

# SCHEDA

D. Molin<sup>1</sup>, F. Bernardini<sup>2</sup>, R. Camassi<sup>2</sup>, C. H. Caracciolo<sup>2</sup>, V. Castelli<sup>2</sup>, E. Ercolani<sup>2</sup>, L. Postpischl<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Dipartimento della Protezione Civile - Roma*

<sup>2</sup>*Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Sezione di Bologna*

44	1198	-- -- --	POZZUOLI	POS85	-	-	70	40.817	14.170	75
44	1198		Pozzuoli	MOLAL008	1	60	60	40.822	14.123	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che descrive un terremoto avvenuto nel 1198 in occasione di un'eruzione del vulcano flegreo detto Solfatara. Le fonti citate in relazione a questo evento da Baratta (1901) e da altre compilazioni sismologiche (Bonito, 1691; Capocci, 1861) sono tutte molto posteriori all'evento. La più antica tra esse è Mazzella (1591), secondo il quale il terremoto fu tale che a Pozzuoli "non vi fù edificio che non lo sentisse; onde ogni cosa fù sconcia e guasta". Il testo in questione - una sorta di guida ante litteram alle bellezze del Golfo di Napoli - ebbe molte ristampe (Baratta cita infatti quella del 1606) e molti imitatori. Tutte le restanti fonti citate dalle compilazioni sismologiche in relazione al terremoto del 1198 (Capaccio, 1607; Mormile, 1629; Sarnelli, 1691) ripropongono in effetti le stesse circostanze descritte da Mazzella (1591). Data la mancanza di testimonianze coeve o comunque meno tarde, il terremoto del 1198 appare dubbio e va certamente approfondito.

#### TABELLA 1

44	1198	Pozzuoli	Pozzuoli	40.822	14.123	60
----	------	----------	----------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Pozzuoli

"E' stata questa città [Pozzuoli] ancora da grandissimi terremoti, che di tempo in tempo ha patito, danneggiata gravemente; onde non si sà, chi più guasta l'havesse, se gli insulti de' barbari, ò li terremoti; peroiché l'anno 1198, imperando Federico II, la Solfatara buttò fuori un fuoco sì grande, con grossissime globi di pietre, che danneggiò tutto il paese; e nell'istesso tempo patì un terremoto, che non vi fù edificio che non lo sentisse; onde ogni cosa fù sconcia e guasta." (Mazzella, 1606: p. 15).

77	1310	--	--	--	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	70	38.250	15.670	75
77	1310				Stretto di Messina	MOLAL008			ZD			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che descrive un terremoto che avrebbe interessato l'area dello Stretto di Messina. L'evento viene da lui ricostruito a partire da due notizie distinte: una riguarda un terremoto che nel 1310 avrebbe causato "*danno*" a Reggio di Calabria (Roscitano, 1783; Arcovito, 1843); l'altra riguarda scosse di terremoto "*forti per tutta la Sicilia*" nello stesso anno (Bardi, 1581, citato da Bonito, 1691 e da Mongitore, 1743). Le due notizie hanno in comune solo la data, provengono da fonti molto tarde, sono poco credibili, data la mancanza di riscontri coevi o comunque meno distanti dall'epoca in questione, ed è impossibile stabilire se esista o meno un collegamento tra loro. Di un terremoto siciliano o calabrese del 1310 non si trova traccia nelle compilazioni, di ambito locale, di Pacca (XVI), Fiore (1691-1743), Mercalli (**1897b**). L'evento va considerato molto dubbio; la genericità degli effetti descritti non consente un'assegnazione di intensità e la localizzazione epicentrale è ipotetica.

85	1323 06 30	M.ETNA NORD	POS85	-	-	70	37.833	15.000	75
85	1323 06 30	Etna	MOLAL008	1	HF	NP			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), basato su Mongitore (1743) che a sua volta cita Bonito (1691). La fonte originale di tanti rimandi da una compilazione sismologica all'altra è Kahlwitz (1605), compilazione storico-cronologica tedesca che descrive un'eruzione dell'Etna avvenuta nel 1323 "*cum magno terraemotu*" e a causa della quale i luoghi vicini sarebbero stati devastati "*ejectis ignibus*" cioè dalle materie infuocate emesse dal vulcano e non dagli effetti del terremoto. Kahlwitz (1605) non cita le fonti di questa notizia che - in assenza di attestazioni più antiche - sembra molto dubbia. Sia il terremoto, sia l'eruzione cui è collegato potrebbero essere una duplicazione di quelli attestati, nel giugno 1329, dalla *Historia Sicula* di Niccolò Speciale (XIV-XV), per cui si veda lo studio di Guidoboni e Comastri (2005). La genericità degli effetti descritti non consente un'assegnazione di intensità.

#### TABELLA 1

85	1323 06 30	Etna	Etna TE	0.000	0.000	HF
----	------------	------	---------	-------	-------	----

#### APPENDICE A

##### Etna

"[1323] Aetna mons Siciliae subsidit cum magno terraemotu, & ejectis ignibus vicini devastat die 30 Junii. Sequenti die tantam cineris nigerrimique pulveris copia depulit, ut longinquae regiones cooperirentur, et stante Borea in Melita insulam deferrentur." [Trad. it.: "Il 30 giugno 1323 il monte Etna in Sicilia sobbalza con grande moto della terra e con i fuochi che butta fuori devasta i luoghi vicini. Il giorno dopo emette tanta cenere e polvere nerissima da coprirne i luoghi più lontani arrivando, col favore del vento, fino a Malta."] (Kahlwitz, 1605)

105	1365 03 04	VENETO	POS85	-	-	60	45.500	12.000	505
105	1365 03 04	Ferrarese-Veneto	MOLAL008	4	F	NP			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che cita due cronache composte tra la fine del Trecento e la prima metà del Quattrocento a Ferrara (Chronicon Estense, XIV) e a Bologna (Bartolomeo della Pugliola, XIV-XV), pubblicate nella raccolta settecentesca Rerum Italicarum Scriptores da L.A. Muratori. La cronaca ferrarese (di cui non esistono edizioni più recenti) riporta una scossa di terremoto avvertita a Ferrara la notte del 6 marzo 1365 (*"fuit terraemotus in civitate Ferrariae de nocte"*). La cronaca bolognese è stata ripubblicata nella seconda edizione dei Rerum Italicarum Scriptores, che ha ripristinato due versioni del testo in esame, la più antica delle quali riporta *"dì iiii° de marzo [1365], fe grandi teramoti in Vinexia, Padoa, Trivixi, Ferara et per quelle parti; e fo de nocte e durò una ora"* (Pietro e Floriano da Villola, XIV).

In mancanza di elementi utili per decidere quale data sia da preferire, se il 4 o il 6 marzo, si conserva quella del record di partenza. La formulazione delle notizie non consentono un'assegnazione d'intensità e la localizzazione epicentrale in area ferrarese-veneta è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

105	1365 03 04	Ferrarese-Veneto	Ferrara	44.836	11.618	F
105	1365 03 04	Ferrarese-Veneto	Treviso	45.669	12.244	F
105	1365 03 04	Ferrarese-Veneto	Padova	45.407	11.876	F
105	1365 03 04	Ferrarese-Veneto	Venezia	45.438	12.335	F

122	1398 04 03	S .DEMETRIO	POS85	-	-	60	42.333	13.500	75
122	1398 04 03	Aquilano	MOLAL008	2	60	60	42.356	13.396	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che cita una cronaca aquilana composta tra la seconda metà del Trecento e il primo trentennio del Quattrocento (Niccolò da Borbona, XIV-XV). L'autore, un cittadino aquilano contemporaneo ai fatti narrati descrive un terremoto che interessò L'Aquila e dintorni (*"lu pagese dappresso"*) causando *"in alcuno loco [...] poco danno"*. La formulazione della notizia non permette di capire se la segnalazione di danni *"in alcuno loco"* debba essere intesa come riferita a singoli edifici dell'Aquila o a singole località esterne a L'Aquila.

#### TABELLA 1

122	1398 04 03	Aquilano	L'Aquila	42.356	13.396	60
122	1398 04 03	Aquilano	Dintorni L'Aquila TE	0.000	0.000	D

#### APPENDICE A

##### L'Aquila e dintorni

"Nelli anni 1398 a dì 3 d'aprile appresso a dì chiaro fo uno granne terremoto in Aquila, e per lu pagese d'appresso, et cominciò in alcuno loco a rovinare, e perché poco si tenne fece poco danno." (Niccolò da Borbona, secc. 14-15).

129	1406 09 16	NAPOLI SUD	POS85	-	-	60	40.833	14.250	75
129	1406 09 16	Napoli	MOLAL008	1	50	50	40.855	14.260	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che cita una cronaca napoletana quattrocentesca (Diaria Neapolitana, XV: col. 1071d). Il cronista descrive l'avvertimento di un *"grande terremoto"* a Napoli *"ove per la paura tutti uscirono dalle case"* senza che però venga segnalato alcun danno. Mancano elementi utili per la determinazione dell'epicentro di questo terremoto, la cui localizzazione a Napoli è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

129	1406 09 16	Napoli	Napoli	40.855	14.260	50
-----	------------	--------	--------	--------	--------	----

137	1423 11 10	S.DEMETRIO	POS85	-	-	60	42.333	13.500	75
137	1423 11 10	L'Aquila	MOLAL008	1	50	50	42.356	13.396	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che cita una cronaca aquilana composta tra la seconda metà del Trecento e il primo trentennio del Quattrocento (Niccolò da Borbona, XIV-XV). Il cronista descrive l'avvertimento a L'Aquila di una scossa di terremoto *"e granne, e sentito dalle più genti di notte"* ma che *"non fece danno"*. Mancano elementi utili per la determinazione dell'epicentro di questo terremoto, la cui localizzazione a L'Aquila è puramente indicativa. L'intensità massima dell'evento va ridimensionata.

#### TABELLA 1

137	1423 11 10	L'Aquila	L'Aquila	42.356	13.396	50
-----	------------	----------	----------	--------	--------	----

138	1424 10 20	CASTROCARO	POS85	-	-	60	44.167	11.920	75
138	1424 10 20	App. tosko-romagnolo	MOLAL008	1	50	50	44.172	11.947	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che cita una storia locale ottocentesca (Frassinetti, 1884), secondo la quale nella notte del 10 ottobre 1424 fu avvertita a Castrocaro una scossa di terremoto "*tremenda*" ma a quanto pare senza danni. Mancano elementi utili per la determinazione dell'epicentro di questo terremoto, la cui localizzazione nell'Appennino tosko-romagnolo è puramente indicativa. L'intensità massima dell'evento va ridimensionata.

#### TABELLA 1

138	1424 10 20	App. tosko-romagnolo	Castrocaro T. e Terra del Sole MS	44.172	11.947	50
-----	------------	----------------------	-----------------------------------	--------	--------	----

139	1425 08 10	FERRARA SUD	POS85	-	-	60	44.833	11.670	75
139	1425 08 10	Ferrarese-Veneto	MOLAL008	2	70	70	44.836	11.618	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che propone l'immagine di un terremoto che avrebbe coinvolto Ferrara e Venezia. La ricostruzione dell'evento è basata su due notizie distinte e di diversa affidabilità. I dati su Ferrara provengono da una cronaca locale (Diario Ferrarese, XV) redatta a partire dal 1467 circa - dunque in epoca ancora abbastanza vicina ai fatti descritti - e comprendono un'indicazione precisa sull'orario delle scosse in questione e una sintesi degli effetti da cui si può dedurre uno scenario di danno non molto grave ma diffuso (*"cadète molti camini"*).

La notizia relativa a Venezia riguarda l'avvertimento di un *"forte terremoto con spavento"* in un giorno imprecisato del 1425 e proviene da una compilazione storica posteriore di circa un secolo e mezzo ai fatti descritti (Sansovino, 1574). Dato e non concesso che quella veneziana sia una notizia attendibile, allo stato attuale delle conoscenze non è possibile accertare se essa riguardi un risentimento del terremoto che causò danni a Ferrara il 10 agosto o di un altro evento dello stesso anno, come ad esempio il terremoto avvertito con paura ma senza danni a Ferrara il 28 luglio (sempre secondo il Diario Ferrarese, XV) o un qualsiasi evento altrimenti ignoto. L'intensità massima dell'evento del 10 agosto va rivalutata.

#### TABELLA 1

139	1425 08 10	Ferrarese-Veneto	Ferrara	44.836	11.618	70
139	1425 08 10	Ferrarese-Veneto	Venezia	45.438	12.335	50

#### APPENDICE A

##### Ferrara

"1425. Eodem millesimo, a dì x de Augusto, la sira, circa a una hora de nocte, trete uno grande terramoto et a una hora e megia circa ne trete dui altri, per il che cadète molti camini." (Diarium Ferrariense, XV)

145	1444	M.ETNA SUD	POS85	-	-	60	37.750	15.000	75
145	1444	Etna	MOLAL008	1	F	NP			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che descrive un *"violento terremoto nei paesi circumetnei"* citando come propria fonte la compilazione sismologica siciliana di Mongitore (1743). Questi menziona genericamente *"scosse, e terremoti"* concomitanti a un'eruzione etnea del 1444, concentrando però la propria attenzione soprattutto sulla miracolosa interruzione dei fenomeni in questione, avvenuta *"quando il B[eato] Pietro Geremia Palermitano andò all'incontro de'torrenti del fuoco col velo di sant'Agata"*. La fonte di Mongitore per queste notizie è l'autorevole – seppur non coevo – testo storiografico *De rebus Siculis* di Tommaso Fazello (Fazello, 1558), la cui descrizione degli eventi del 1444 è basata sugli *Annales* manoscritti del frate domenicano Pietro Ranzano, che degli eventi in questione fu testimone oculare. Il riferimento fatto da Baratta (1901) ai *"paesi circumetnei"* che sarebbero stati interessati dal terremoto non trova riscontro nelle fonti originali. Fazello (1558) afferma che *"mons ipse contremuit"* (la montagna tremò) ma riporta come unico effetto di questo scuotimento il distacco di massi dalla sommità dell'Etna e la loro ricaduta all'interno del cratere (*"eoque motu e summo cacumine vastae quaedam rupes dissolutae, collapsaeque vasta ruina in ipsam voraginem conciderunt"*). La genericità degli effetti descritti non consente alcuna assegnazione di intensità. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

145	1444	Etna	Area Etnea TE	0.000	0.000	F
-----	------	------	---------------	-------	-------	---

147	1448	MESSINA	POS85	-	-	60	38.250	15.500	75
147	1448	Messina	MOLAL008	1	50	50	38.187	15.549	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), basato in questo caso su una compilazione storica messinese (Gallo, 1756-1758). La fonte di quest'ultimo è un testo agiografico seicentesco (Samperi, 1644), secondo il quale durante l'anno 1448 furono avvertiti a Messina *"terremoti così forti che i cittadini abbandonarono le case per abitare sotto tende in campagna"*. Di tali eventi non si trova traccia nella classica compilazione sismologica siciliana di Mongitore (1743), che pure cita Samperi (1644) in diverse occasioni. Mancano elementi utili per la determinazione dell'epicentro di questo terremoto, la cui localizzazione a Messina è puramente indicativa. L'intensità massima va ridimensionata.

#### TABELLA 1

147	1448	Messina	Messina	38.187	15.549	50
-----	------	---------	---------	--------	--------	----

148	1449	PINASCA	POS85	-	-	60	45.000	7.250	506
148	1449	Pinerolese	MOLAL008	1	F	NP			

La fonte del catalogo PFG è l'inedito *Catalogo dei terremoti per le Alpi occidentali* di Eva et al. (s.d.), che verosimilmente si basa sulla classica compilazione sismologica di Baratta (1901). Questa riporta un terremoto "fortissimo" nel Pinerolese, citando come propria fonte uno studio del terremoto piemontese del 1808 (Vassalli Eandi, 1808), che però menziona il terremoto del 1449 come avvenuto nella stessa regione ("*dans le même pays*") interessata dal terremoto del 1808, senza aggiungere altre notizie né fornire alcun riferimento bibliografico. Baratta (1901) ha probabilmente ereditato la descrizione dell'evento come "*fortissimo nelle valli del Pinerolese*" da Mercalli (1897a) compilazione di terremoti liguri e piemontesi; l'attendibilità di questa descrizione è però bassissima in quanto probabile frutto di una interpretazione arbitraria di Mercalli (1897a) la cui unica fonte per questo terremoto è – ancora una volta – Vassalli Eandi (1808). Mancano elementi utili per la determinazione dell'intensità massima e dell'area epicentrale di questo terremoto, la cui localizzazione nel contado di Pinerolo è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

139	1449	Pinerolese	Contado di Pinerolo TE	0.000	0.000	F
-----	------	------------	------------------------	-------	-------	---

149	1450	BROLO	POS85	-	-	60	38.250	14.750	75
149	1450	Golfo di Patti	MOLAL008	2	55	55	38.113	14.884	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), basato in questo caso sulla classica compilazione sismologica di Mongitore (1743) che segnala i *"gravi e continui terremoti"* che nel 1450 *"rovinarono quasi dalle fondamenta il monastero di S. Maria di Brolo"*. La fonte originale di questa notizia è un'importante compilazione storica siciliana, la *Sicilia sacra* di Rocco Pirri (Pirri, 1644) e più precisamente la scheda da essa dedicata alla ricostruzione delle vicende dell'abbazia basiliana di San Michele Arcangelo di Brolo (e non "Santa Maria di Brolo, come erroneamente indicato da Mongitore, 1743), fondazione normanna del XI e nucleo originario dell'insediamento urbano di Sant'Angelo di Brolo. Pirri (1644) cita un registro della Cancelleria Aragonese relativo all'anno 1450 (oggi perduto) in cui erano attestate le spese fatte da Giovanni Burgio, arcivescovo di Siponto, a nome dell'abate titolare di Brolo, per ricostruire l'edificio abbaziale che era stato completamente raso al suolo a seguito di continui e forti terremoti verificatisi in Sicilia nello stesso anno. La frase di Pirri lascia però intendere che l'edificio *"solo adaequatum"* (raso al suolo) dal terremoto, era già *"quasi a fundamentis dirutum"* (pressoché totalmente diroccato) già prima del terremoto stesso. La segnalazione di Pirri (1664) sembra attendibile data la complessiva attendibilità della fonte e il riferimento a un documento ufficiale e a un personaggio storicamente ben attestato, Giovanni Burgio, che nel 1450 era davvero vescovo di Siponto e in seguito sarebbe stato vescovo di Mazara del Vallo (1458-1467) e nel 1467-1469 arcivescovo di Palermo (Ligresti, 2005). Le informazioni disponibili non sono sufficienti per determinare in modo certo i parametri dell'evento, in quanto riguardano danni generici a un edificio isolato (all'interno di un centro abitato) e ad aree estese. La localizzazione epicentrale è ipotetica e basata sull'ubicazione dell'unica località di risentimento nell'entroterra del Golfo di Patti.

149	1450	Golfo di Patti	Sant'Angelo di Brolo	38.113	14.884	55
149	1450	Golfo di Patti	Sicilia TE	0.000	0.000	F

## APPENDICE A

### S. Michele Arcangelo di Brolo (monastero)

"Notitia Decima, S. Angeli De Brolo [...] Anno 1449. 13. ind[ictioniis]. In his Ecclesiis Locumtenentem, seu Gubernatorem generalem constituit Joannem de Burgio Siculum, tunc Archiepiscopum Sipontinum. Sed cum ob continuos, et maximos in Sicilia terraemotus an. 1450. hoc coenobium quasi à fundamentis dirutum, solo sit adaequatum magna pecuniarum copia erogata, Joannes Burgius nomine Abbatis reaedicandum sategit in Reg. Canc. Ann. 1450. f 221. "[Trad. it.: "Nominò luogotenente o governatore generale delle sue chiese il siciliano Giovanni de Burgio che allora era arcivescovo di Siponto. Ma poiché nel 1450, per continui e grandissimi terremoti che ci furono in Sicilia, questo monastero quasi completamente diroccato fu raso al suolo, Giovanni Burgio a nome dell'abate lo fece ricostruire con grande spesa, come risulta dal Registro di Cancelleria del 1450, a carta 221." ] (Pirri, 1644, Sicilia, vol 4: p. 1022).

157	1461 06	CASTELCIVITA	POS85	-	-	70	40.500	15.250	122 75
157	1461 06	CASTELCIVITA	MOLAL008	-	-	ZZ			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che cita una cronaca napoletana nota come *Annales de Raimo*, attribuita a Ludovico De Raimo il Vecchio e Ludovico De Raimo il Giovane, scritta alla fine del Quattrocento e pubblicata nel Settecento da L.A. Muratori (De Raimo e De Raimo, XV: col. 234e).

La cronaca riporta la notizia del terremoto del 1461 subito dopo quella di un terremoto irpino del 1466 che danneggiò gravemente Buccino e altre località. A causa del terremoto "del 1461" Buccino sarebbe "*Iterum [...] cascata il mese di giugno e agosto 1461*". L'avverbio latino "iterum" significa "di nuovo", pone cioè l'evento descritto in un contesto cronologico successivo a quello descritto nella frase precedente. E' dunque evidente che chi scrisse la notizia considerava l'evento descritto posteriore a quello del 1466. Stando così le cose, la data "1461" è certamente sbagliata; essa potrebbe essere dovuta a un errore di trascrizione nel testo manoscritto (originale o copia) della cronaca o a un errore di stampa dell'edizione settecentesca. Sembra certo che il terremoto descritto nella frase in questione sia quello del luglio-agosto 1561, che causò gravissimi danni a Buccino (Baratta, 1901; Boschi et al., 1995; 1997; 2000). Non contrasta con questa identificazione il fatto che la fonte indichi l'arco cronologico in cui si verificò l'evento come "giugno e agosto", anziché luglio e agosto; infatti anche la parola "giugno" potrebbe essere dovuta a un errore di trascrizione o stampa di un originale "giulio" o "giuglio", varianti della parola "luglio" (latino "iulius") ben attestate in ambito meridionale cinquecentesco. Né pare sufficiente a screditare l'ipotesi il fatto che la narrazione degli *Annales de Raimo* termini con l'anno 1486. Infatti la notizia sul terremoto del 1561 potrebbe essere stata aggiunta a posteriori al codice manoscritto su cui venne basata l'edizione settecentesca. Si può anzi ipotizzare che l'autore di tale postilla sia stato Antonio Feltrio (o d'Afeltro o da Feltro), umanista morto nel 1562, noto sia come copista di cronache napoletane (una sua copia degli *Annales de Raimo* è conservata alla John Rylands Library of Manchester, Italian MSS, 54) sia l'abitudine di postillare i testi copiati con correzioni e aggiunte (Toppi, 1678; D'Afflitto, 1782-1794). Si propone quindi di cancellare il record di catalogo relativo al terremoto del giugno 1461, in virtù di un fortissimo e legittimo sospetto che si tratti di una duplicazione del terremoto del luglio-agosto 1561.

166	1471 03 --	PICCIONE	POS85	-	-	60	43.250	12.500	75
166	1471 03	Umbria nord-orientale	MOLAL008	1	50	50	43.351	12.577	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che cita la cronaca eugubina coeva di ser Guerriero da Gubbio (XV), notaio e cancelliere del Comune di Gubbio, secondo il quale nel 1471 *"del mese de marzo, forono molti gran tremuti et molti moriero de morte subitan[e]a"*. La fonte è contemporanea e certamente attendibile ma la notizia di un semplice risentimento di scosse di terremoto non fornisce informazioni sufficienti per una corretta parametrizzazione dell'evento, la cui localizzazione a Gubbio è puramente indicativa. L'intensità massima va ridimensionata data la mancanza di qualsiasi riferimento a danni.

#### TABELLA 1

166	1471 03	Umbria nord-orientale	Gubbio			43.351	12.577		50
-----	---------	-----------------------	--------	--	--	--------	--------	--	----

169	1472 05 14	FRIULI	POS85	-	-	70	46.500	13.250	501
169	1472 05 14	Friuli-Veneto	MOLAL008	2	HF	NP			

La fonte del catalogo PFG è la *Raccolta di notizie macrosismiche dell'Italia Nord-orientale* (Iaccarino e Molin, 1978), basata su Baratta (1901). Quest'ultimo cita, parafrasandone molto fedelmente il testo, la compilazione sismologica friulana di Tommasi (1888). La fonte originale della segnalazione di Tommasi (1888) è il cosiddetto *Chronicon Portis* (XV), testo diaristico-cronachistico redatto da membri della famiglia De Portis di Cividale e conservato nella collezione Joppi della Biblioteca Comunale di Udine. Secondo questa fonte *"1472 zobia [giovedì] agli 14 marzo, alle hore 20 fò uno tremoto in tutto Friuli et durò per un longo pater noster et dette degli schioppi: el primo fò grande e lo secundo fò grandissimo taliter [talmente] che se l'havesse durato più longo averave [avrebbe] ruinate case. Item a Venezia a quel hora el fò pizolo teremoto."* La notizia è attendibile ma troppo generica per consentire una corretta parametrizzazione dell'evento. Questo va comunque ridimensionato, in considerazione dell'assoluta mancanza di riferimenti a danni e soprattutto dell'uso di un periodo ipotetico dell'irrealtà per indicare la forza del terremoto, che "avrebbe potuto" rovinare delle case se fosse durato più a lungo (il che evidentemente non avvenne).

#### TABELLA 1

169	1472 05 14	Friuli-Veneto	Friuli TE	0.000	0.000	HF
169	1472 05 14	Friuli-Veneto	Venezia	45.438	12.335	F

184	1490 06 10	SERRA DEL RE	POS85	-	-	60	38.000	14.750	75
184	1490 06 10	Golfo di Patti	MOLAL008	4	70	70	38.022	14.700	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che segnala, il 10 giugno 1490 in Sicilia *"forti terremoti che fecero precipitare il Monastero di S. Maria del Rogato presso Alcara"*, citando come propria fonte la classica compilazione sismologica siciliana di Mongitore (1743). Questi cita a sua volta Surdi (1709), autore di una vita di san Nicolò Politi patrono di Alcara Li Fusi (ME). In questa fonte, peraltro, la descrizione del terremoto è più estesa di quanto non risulti dalla sintesi fattane da Mongitore (1743). Infatti Surdi (1709), oltre ad affermare che il terremoto *"rovinò"* il monastero basiliano di Santa Maria del Rogato (situato circa 7 chilometri a ovest di Alcara Li Fusi, sul versante sinistro della valle del torrente Rosmarino), aggiunge che la *"rovina"* coinvolse anche la Chiesa Matrice di Alcara Li Fusi, il *"quartiero sotto Malò con le chiese di S. Marina, SS. Salvatore, e S. Demetrio"*, mentre la fortezza detta Castel Turiano avrebbe subito lievi danni (*"un'aquila di pietra [...] fu buttata a terra, e rotta"*). La fonte da cui Surdi (1709) afferma di aver ripreso queste notizie è un *"manoscritto antico"* di storia alcarese. Secondo pubblicistica locale recente (Spadaro, 2006-2007) *"associa a un terremoto del 10 giugno 1490 alcuni danni ad Aidone (EN), località abbastanza distante da Alcara Li Fusi. L'attendibilità di questa notizia è tutta da dimostrare. Lo studio del terremoto del 10 giugno 1490 merita comunque di essere approfondito."*

La localizzazione epicentrale è puramente indicativa. Se la notizia relativa ad Aidone si rivelasse priva di fondamento, gli effetti attestati ad Alcara Li Fusi sembrerebbero compatibili con un terremoto del Golfo di Patti o genericamente del Messinese; se entrambe le notizie fossero attendibili e relative allo stesso evento, si dovrebbe forse pensare a una localizzazione intermedia tra le due località di risentimento (Nebrodi ?)

#### TABELLA 1

184	1490 06 10	Golfo di Patti	Alcara Li Fusi	38.022	14.700	70
184	1490 06 10	Golfo di Patti	S. Maria del Rogato SS	38.012	14.695	D
184	1490 06 10	Golfo di Patti	Sicilia TE	0.000	0.000	F
184	1490 06 10	Golfo di Patti	Aidone	37.415	14.446	70

#### APPENDICE A

##### Alcara Li Fusi

*"[...] un manoscritto antico di Andrea Zamburdi di Alcara, che tenea il Molto Rev[erendo] P[adre] Lorenzo Rondo Alcarese [...] della Compagnia di Giesù, quale riferisce, che su la porta dell'entrata del Castel Turiano era un'aquila di pietra, che ne gli artigli teneva un cartoccio, quale da un tremoto (accaduto nell'anno 1490, a 10 Giugno, allora quando rovinò il Monastero del Rogato, restando intatta la Chiesa dove erano i Padri che cantavano l'ore Canoniche, la Matrice, ed il quartiere sotto Malò con le chiese di S. Marina, SS. Salvatore, e S. Demetrio) fu buttata a terra, e rotta, nel qual cartoccio si legea in lettere Greche intagliate, come siegue [...]"*(Surdi: pp. 108-109)

##### Aidone

*"[Aidone] La facciata della Chiesa di San Leone rimase distrutta a causa del terremoto del 10 Giugno 1490: poi, al tempo del Vicerè don Alfonso Cardona conte di Chiusa, fu ricostruita nel 1599 da Lorenzo Gioeni (che ripubblicò gli Statuti di*

Aidone nel 1542).”(Spadaro, 2007)

196	1502 -- --	RIETI	POS85	-	-	70	42.383	12.950	502
196	1502 03 10	Reatino	MOLAL008	2	70	70	42.386	12.949	

La fonte del catalogo PFG è l'inedito catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980) che si basa sulla compilazione di Baratta (1901). Questi cita Marchesi (XVI), compendio di storia locale redatto da un abitante di Cittaducale nell'ultimo decennio del Cinquecento e pubblicato nel 1875. Le informazioni riportate sono discretamente dettagliate, cosa che fa pensare che siano basate su documenti coevi o su un'attendibile tradizione orale. A Cittaducale il terremoto del 10 marzo 1502 fu *"sì grande, che si spallarono molti edificzi e case private, aprendosene molte altre, e cadde anche il cimiero del campanile di s. Agostino, che diede nelle campane, facendo gran danno, per cui non poterono sonare per parecchi giorni."* Le scosse si protrassero per quaranta giorni accompagnate da fenomeni come l'intorbidirsi dell'acqua delle fontane.

Marchesi (XVI) descrive gli eventi del 1502 da un punto di vista esclusivamente locale e per il momento non si hanno notizie sull'estensione dell'area di risentimento. L'annalista aquilano Anton Ludovico Antinori (XVIII) riporta il terremoto del 1502 sulla scorta di Marchesi (XVI) ma senza menzionarne l'avvertimento a L'Aquila. Per il periodo in questione Antinori disponeva di fonti aquilane coeve, in particolare dei *"notamenti"* (registri) del notaio Palamede di Sant'Ansa (oggi perduti) dai quali poté ricavare la notizia di un terremoto avvertito a L'Aquila il 30 maggio 1502, il quale *"fece fuggire tutti dalle case"* e indusse a sospendere la quotidiana sessione del tribunale del Capitano di Giustizia può pertanto dedurre che l'evento del 10 marzo non fu avvertito a L'Aquila.

Le notizie disponibili sono affidabili ma riguardano solo Cittaducale. Ciò impedisce una corretta parametrizzazione dell'evento; la localizzazione epicentrale proposta (Reatino) è puramente indicativa. Il riferimento a un periodo sismico durato una quarantina di giorni e che potrebbe aver coinvolto il territorio compreso tra Cittaducale e L'Aquila (dove fu avvertita una scossa forte ma senza danni il 30 maggio) suggerisce la possibilità di una localizzazione alternativa nell'area del Gran Sasso.

#### TABELLA 1

196	1502 03 10	Reatino	Cittaducale	42.386	12.949	70
196	1502 03 10	Reatino	L'Aquila	42.356	13.396	NF

#### APPENDICE A

##### Cittaducale

"Alli 10 di Marzo 1502 [...] si sentì in Civita [Civita Ducale, odierna Cittaducale] un terremoto sì grande, che si spallarono molti edificzi e case private, aprendosene molte altre, e cadde anche il cimiero del campanile di s. Agostino, che diede nelle campane, facendo gran danno, per cui non poterono sonare per parecchi giorni. E continuarono i terremoti a sentirsi per 40\* giorni, in modo che s'intorbidavano le acque delle fontane, e si agitavano i vini entro le botti, non senza danno de' cittadini e uomini del contado." (Marchesi, XVI, ed. 1875: p. 137)

\*"cinquanta giorni", secondo Antinori (XVIII).

204	1507	PINASCA	POS85	-	-	60	45.000	7.250	506
204	1507	Pinerolese	MOLAL008	1	HF	NP			

La fonte del catalogo PFG è l'inedito *Catalogo dei terremoti per le Alpi occidentali* di Eva et al. (s.d.), che verosimilmente si basa sulla classica compilazione sismologica di Baratta (1901). Questa riporta nel 1507 un terremoto "*fortissimo nel contado di Pinerolo*" citando come fonte uno studio del terremoto piemontese del 1808 (Vassalli Eandi, 1808). Questo però menziona il terremoto in questione solo come avvenuto nella stessa regione ("*dans le même pays*") interessata dal terremoto del 1808, senza fornirne notizie o riferimenti bibliografici.

Mercalli (1897a), compilazione di terremoti liguri e piemontesi descrive il terremoto come "*fortissimo nel contado di Pinerolo*" ma dato che l'unica sua fonte è – ancora una volta – Vassalli Eandi (1808), la sua descrizione sembra fortemente arbitraria. Mancano elementi utili per la determinazione dell'intensità massima e dell'area epicentrale di questo terremoto, la cui localizzazione nel contado di Pinerolo è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

204	1507	Pinerolese	Contado di Pinerolo TE	0.000	0.000	HF
-----	------	------------	------------------------	-------	-------	----

207	1508 10 18	FERRARA SUD	POS85	-	-	60	44.833	11.670	75
207	1508 10 26	Ferrarese	MOLAL008	1	50	50	44.836	11.618	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che cita un trattato sismologico (Buoni, 1571) scritto in relazione al terremoto ferrarese del 1570. Buoni (1571) comprende un elenco di terremoti avvenuti a Ferrara prima del 1570, tra cui una serie di scosse avvertite dal 18 al 30 ottobre 1508, la maggiore delle quali (18 ottobre) è definita "grande". Buoni (1571) non indica le proprie fonti ma la descrizione da lui riportata è estremamente simile a quella della cronaca ferrarese cinquecentesca inedita di Paolo da Lignago (XVI), la cui narrazione termina nel 1560. Il cronista riporta tutte le scosse segnalate anche da Buoni (1571): "A dì 18 ditto [ottobre 1508] a hore 6. Trete [tirò] uno terremoto grande. A dì 26 ditto a hore 17 ne trete un altro mazor[maggiore] in Ferrara. A dì detto a hore mezza ne trete un altro che durò pocho. A dì 27 ditto ne trete un altro. A dì 29 ditto ne trete un altro. A dì 30 ditto a hore 14 ne trete un altro picholo". Si notano però alcune discrepanze tra la narrazione della cronaca e Buoni (1571): l'evento del 18 ottobre avvenne alle 6 (anziché alle 16 come riporta Buoni) e quello del 26 ottobre fu "mazor" di quello del 18 ottobre. In ossequio a queste indicazioni la data dell'evento principale di questa breve sequenza sismica viene modificato dal 18 al 26 ottobre. L'assenza di qualsiasi riferimento a danni porta a ridimensionare l'intensità massima dell'evento, la cui localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

	1508 10 18	Ferrarese	Ferrara	44.836	11.618	F
207	1508 10 26	Ferrarese	Ferrara	44.836	11.618	50
	1508 10 27	Ferrarese	Ferrara	44.836	11.618	F
	1508 10 29	Ferrarese	Ferrara	44.836	11.618	F
	1508 10 30	Ferrarese	Ferrara	44.836	11.618	SF

214	1513 08 25	MESSINA	POS85	-	-	60	38.187	15.549	75
214	1513 08 25	Messina	MOLAL008	1	50	50	38.187	15.549	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che sulla base degli Annali della Città di Messina del Gallo (1879) segnala che all'alba del giorno 25 agosto 1513 si ebbe a Messina un terremoto "orribile", che tuttavia non produsse alcun danno. Nessuna traccia dell'evento riportano le autorevoli compilazioni del Bonito (1691) e del Mongitore (1743). L'evento è pertanto certamente da ridimensionare.

#### TABELLA 1

214	1513 08 25	Messina	Messina	38.187	15.549	50
-----	------------	---------	---------	--------	--------	----

215	1514 07 12	GEMONA	POS85	-	-	70	46.283	13.150	501
215	1514 07 12	Friuli	MOLAL008	2	50	50	46.283	13.150	

La fonte del catalogo PFG è la *Raccolta di notizie macrosismiche dell'Italia Nord-orientale* (Iaccarino e Molin, 1978), basata su Baratta (1901), che in questo caso riunisce sotto la data del 12 luglio 1514 la notizia di un terremoto avvertito il 12 luglio 1514 a Venezia dove *"durò pocho et non fe' alcun danno"* (Sanuto, XVI) e quella di un *"terremoto fortissimo a Gemona sentito in tutto il Friuli"* nello stesso giorno, per cui la compilazione sismologica di Tommasi (1888) cita due cronache friulane coeve (Monticoli, XVI; Mulioni, XVI). Il Chronicon Glemonense (Mulioni, XVI) attesta l'avvertimento di un terremoto *"magnus"* (grande) a Gemona, tra le 22 e le 23, orario compatibile con quello (22) della scossa avvertita a Venezia (Sanuto, XVI) e corrispondente al tardo pomeriggio. L'intensità massima viene ridimensionata vista l'assenza di qualsiasi segnalazione di danni. La localizzazione epicentrale è necessariamente indicativa.

#### TABELLA 1

215	1514 07 12	Friuli	Gemona del Friuli	46.279	13.135	50
215	1514 07 12	Friuli	Venezia	45.438	12.335	F

216	1516 03 09	VENEZIA	POS85	-	-	60	45.467	12.330	501
216	1516 03	Friuli-Veneto	MOLAL008	1	HF	NP			

La fonte del catalogo PFG è la *Raccolta di notizie macrosismiche dell'Italia Nord-orientale* (Iaccarino e Molin, 1978), basata su Baratta (1901), che in questo caso riunisce sotto la data del 9 marzo 1516 tre segnalazioni provenienti da altrettante compilazioni sismologiche (Goiran, 1880; Mercalli, 1883; Tommasi, 1888). Esse riguardano scosse di terremoto avvertite a Gemona il 2 marzo (avvertimento generico di un "*terremotus*"), a Venezia il 9 marzo ("*forte*") e a Verona il 21 marzo (avvertimento generico). Per le notizie relative a Gemona e Verona si può risalire a una fonte originale coeva (Mulioni, XVI); per la notizia relativa a Venezia non è stato possibile trovare riscontri coevi. Al contrario, il coevo e dettagliatissimo *Diario* di Marino Sanuto (XVI) non segnala alcun terremoto avvertito a Venezia il 9 marzo 1516. Data l'impossibilità di ricondurre le tre segnalazioni a una data comune, non trova conferma l'ipotesi di un collegamento tra le tre notizie, come suggerito da Baratta (1901). L'evento non può essere datato con precisione e va ridimensionato, vista la mancanza di segnalazioni di danno. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

216	1516 03	Friuli-Veneto	Friuli-Veneto TE	0.000	0.000	HF
-----	---------	---------------	------------------	-------	-------	----

217	1516 12 20	05 30	GEMONA	POS85	-	-	60	46.283	13.150	501
217	1516 12 20	05 30	Gemona del Friuli	MOLAL008	1	50	50	46.278	13.135	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nei cataloghi di Tommasi (1888), Baratta (1901) e Feliziani e Marcelli (1965), mentre non figura in quelli di Perrey (1848), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1899), Caloi et al. (1970) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Secondo il lavoro di Tommasi (1888), opera richiamata direttamente o indirettamente anche da Baratta (1901) e Feliziani e Marcelli (1965), il 20 dicembre 1516 alle ore 6,30 circa fu avvertita a Gemona una "forte" scossa di terremoto; non vengono menzionati danni agli edifici.

#### TABELLA 1

217	1516 12 20	05 30	Gemona del Friuli	Gemona del Friuli	46.278	13.135	50
-----	------------	-------	-------------------	-------------------	--------	--------	----

220	1522 07 06	24	UDINE	POS85	-	-	60	46.000	13.250	501
220	1522 07 05	24	Udine	MOLAL008	2	50	50	46.063	13.240	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nei cataloghi di Tommasi (1888), Baratta (1901) e Feliziani e Marcelli (1965), mentre non figura in quelli di Perrey (1848), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1899), Caloi et al. (1970) e Giorgetti e Iaccarino (1971). Da notare che Baratta (1901) richiama Tommasi (1888) e il Diario di Amaseo, che Feliziani e Marcelli (1965) si rifanno a Baratta (1901) e che la scossa figura anche nei manoscritti di Joppi (XIX).

Tab. 1 è stata compilata sulla base delle informazioni macrosismiche fornite da Joppi (XIX), Tommasi (1888) e Baratta (1901) i quali, richiamando il Diario di Amaseo, ricordano una forte scossa avvenuta il 6 luglio 1522 alle "ore 5 della notte" (verso le ore 24 GMT) ed avvertita con spavento da tutta la popolazione di Udine; non vengono menzionati danni agli edifici. Secondo notizie riportate da Mercalli (1883), riprese da un "Catalogo manoscritto di terremoti" fornitogli dal "Prof. Ab. M. Tono di Venezia", la stessa scossa fu probabilmente avvertita piuttosto fortemente anche a Venezia.

#### TABELLA 1

220	1522 07 05	24	Udine	Udine	46.063	13.236	50
220	1522 07 05	24	Udine	Venezia	45.438	12.335	F

246	1549 05 31	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	60	38.250	15.670	75
246	1549 05 31	Calabria	MOLAL008	1	D	NP			
	1549 04	Messina	Messina	1	50	50	38.187	15.549	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che ricostruisce l'immagine di un terremoto che avrebbe interessato l'area dello Stretto di Messina, a partire da due segnalazioni distinte, provenienti da compilazioni sismologiche (Fiore, 1691-1743; Mongitore, 1743).

La compilazione sismologica calabrese di Fiore (1691-1743) riporta un terremoto avvenuto genericamente in Calabria il 31 maggio 1549, i cui effetti sono definiti solo come simili a quelli di un terremoto di cinque anni prima (*"senza molto danno, se non solo di poche case mezzo rovinate"*). Non è stato possibile individuare la fonte originale di questa notizia, che Fiore indica solo come *"Durante ms. (manoscritto)"*.

Mongitore (1743) riporta l'avvertimento di un terremoto a Messina, citando Alberti (1702) e Aguilera (1738). Si tratta di due cronache delle vicende della Compagnia di Gesù in Sicilia che riportano - una in latino, l'altra in italiano - la descrizione di uno stesso episodio dell'aprile 1549: l'arrivo a Messina di alcune reliquie destinate alla chiesa di San Nicolò e le manifestazioni devozionali dei messinesi, particolarmente ferventi in quell'occasione a causa di *"un orribil tremuoto, che pochi giorni prima gli aveva tutti atterriti"* (Alberti, 1702). Per quanto riguarda la data del fenomeno, esso sarebbe avvenuto *"pochi giorni prima"* del 22 aprile, secondo Alberti (1702), o esattamente il 22 aprile, secondo Aguilera (1738). Entrambi gli autori concordano nell'affermare che il terremoto causò generale spavento ma allo stesso tempo non menzionano alcun danno da esso causato.

Allo stato attuale delle conoscenze non esistono elementi che consentano di collegare la scossa di terremoto avvertita senza danni a Messina qualche giorno prima del 22 aprile o al massimo il 22 aprile 1549 (Alberti, 1702; Aguilera, 1738) e il terremoto segnalato genericamente in Calabria il 31 maggio 1549 da Fiore (1691-1743). Nessuno dei due è segnalato nell'elenco di terremoti cinquecenteschi dell'Italia meridionale incluso nel trattato sismologico di Pacca (XVI), redatta a Napoli probabilmente nel terzo quarto del Cinquecento. In entrambi i casi la localizzazione epicentrale è puramente indicativa dato che per l'evento messinese si ha notizia solo di un generico risentimento e l'evento calabrese è riferito a un'area estesa.

#### TABELLA 1

	1549 04	Messina	Messina	38.187	15.549	50
246	1549 05 31	Calabria	Calabria TE	0.000	0.000	D

#### APPENDICE A

##### Calabria

"1544. Di gennajo tremò la terra a forti scosse; ma però senza molto danno, se non solo di poche case mezzo rovinate. Come fu ancora il Tremuoto de' 31 Maggio dell'anno mille cinquecento quaranta nove." (Fiore, 1691-1743: p. 287)

252	1557	MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	70	40.750	14.000	75
252	1557	Ischia	MOLAL008	1	D	NP			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che segnala *"un terremoto fece crollare la chiesa del villaggio di Campagnano"*, citando come propria fonte una storia ottocentesca dell'isola d'Ischia (D'Ascia, 1867). Secondo questa fonte la chiesa parrocchiale di San Vito, sita in località Vico di Campagnano, crollò nel 1557 *"per un terremoto"*. D'Ascia (1867) non indica quale sia la fonte originale di questa notizia. Pacca (XVI), compilazione sismologica redatta a Napoli nel terzo quarto del Cinquecento, non riporta alcun terremoto ischitano nel 1557. Nel complesso, la notizia di D'Ascia (1867) sembra dubbia; in ogni caso essa riguarda un solo edificio e non è quindi sufficiente a giustificare un'assegnazione di intensità. La localizzazione epicentrale dell'evento è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

252	1557	Ischia	Campagnano SB	44.719	13.951	D
-----	------	--------	---------------	--------	--------	---

#### APPENDICE A

##### Chiesa di Campagnano/Villa di Campagnano

*"(Villa di Campagnano) L'antica parrocchia di questo villaggio dedicata era a S. Vito. Questa chiesa sorgea nel luogo detto Vico. Per un terremoto scoppiato nel 1557 la chiesa crollò. Quindi la cura di essa fu trasferita nella chiesa dei marinai dell'antico borgo di Celso ove oggi sorge quella dello Spirito Santo."* (D'Ascia, 1867: pp. 451-452)

254	1559 06 29	-	MONDELLO	POS85	-	-	60	38.167	13.333	75
254	1559 06 29		Palermo	MOLAL008	1	50	50	38.121	13.353	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), che rimanda all'opera di Mongitore (1743) sui terremoti siciliani. Il terremoto in oggetto non figura nelle opere di De Rossi (1889), Mercalli (1897), Baratta (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971); è forse presente nel catalogo di Mercalli (1883), nel quale si indica un forte terremoto a Palermo genericamente nell'anno 1559.

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate da Mongitore (1743), secondo le quali il 29 giugno 1559 Palermo fu interessata da un terremoto "veemente, ma senza danno"; non viene indicata l'ora in cui avvenne la scossa.

#### TABELLA 1

254	1559 06 29	Palermo	Palermo	38.121	13.353	50
-----	------------	---------	---------	--------	--------	----

258	1562 04 06	-	MONDELLO	POS85	-	-	60	38.167	13.333	75
258	1562 04 06	01 30	Palermo	MOLAL008	1	50	50	38.121	13.353	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda all'opera di Mongitore (1743) sui terremoti siciliani. Il terremoto in oggetto è considerato anche nel catalogo di Mercalli (1883), che alla stessa data indica un terremoto che interessò tutta la Sicilia e fu avvertito fortemente a Palermo; non viene invece considerato nei cataloghi di Perrey (1848), De Rossi (1889), Baratta (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate da Mongitore (1743), secondo le quali il 6 aprile 1562 "nell'ora ottava della notte" (ore 1.30 GMT circa) Palermo fu interessata da una forte scossa di terremoto, che fece "traballare la città" e battere tre colpi alla campana della chiesa di Sant'Antonio; non vengono menzionati danni agli edifici.

#### TABELLA 1

258	1562 04 06	01 30	Palermo	Palermo	38.121	13.353	50
-----	------------	-------	---------	---------	--------	--------	----

261	1570 05 01		MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	70	40.750	14.167	75
261	1570 04 30	23 00	Napoletano	MOLAL008	2	65	65	40.822	14.123	
	1570 06 17	12 00	Napoletano	MOLAL008	2	40	40	40.822	14.123	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che segnala un terremoto che *"in Pozzuoli causò danno a qualche edificio e particolarmente all'ospedale"* e venne avvertito fortemente a Napoli. Egli si basa in questo caso su tre compilazioni sismologiche (Bonito, 1691; Capocci, 1861; Mercalli, 1891). Le prime due datano l'evento al 17 giugno, sulla scorta di Summonte (1601). Mercalli (1891) lo data invece nella *"notte fra il 30 aprile ed il 1° maggio"* sulla scorta di Pacca (XVI), trattato sismologico che nel 1570 era in corso di redazione. Baratta dà la preferenza a quest'ultima data perché derivata da una fonte coeva.

In effetti Pacca (XVI) riporta sia l'evento della *"notte che precedeva il primo giorno del mese di maggio [...], intorno alle quattr'hore e meza"* (23.00 circa del 30 aprile), sia quello avvenuto *"a i xvii poi del seguente mese di giugno che fu di sabato intorno alle xvi hore e meza"* (circa le 12.00). Secondo la stessa fonte l'evento del 30 aprile *"cagionò anco alcuni danni agli edifici e particolarmente all'ospidale che tiene ivi per li poveri che pigliano i bagni, la santissima casa dell'Annunciata di Napoli"*; quello del 17 giugno, invece, *"non fu di tanto potere né cagionò alcun danno"* né a Pozzuoli né tantomeno a Napoli. A quanto sembra Summonte (1601) unificò le notizie delle due scosse attribuendo alla seconda gli effetti più significativi, dei quali diede altresì un'immagine più grave (*"rovinò molti edificiij"*) di quella suggerita da Pacca (XVI).

Il quadro di danneggiamento suggerito dalle parole di Pacca sembra diffuso ma complessivamente modesto. Si propone perciò un lieve ridimensionamento dell'intensità massima.

#### TABELLA 1

261	1570 04 30	Napoletano	Pozzuoli	40.822	14.123	65
261	1570 04 30	Napoletano	Napoli	40.855	14.260	50
	1570 06 17	Napoletano	Pozzuoli	40.822	14.123	40
	1570 06 17	Napoletano	Napoli	40.855	14.260	40

#### APPENDICE A

##### Pozzuoli

*"Giunto l'anno della nostra redenzione Mdlxx e passatone già iiii° mesi: la notte che precedeva il primo giorno del mese di maggio che suole apportare allegrezza a i viventi: diede grandissimo spavento a i cittadini di Napoli, e di Pozzuoli, perciò che intorno alle quattr'hore e meza s'intese un terremoto, che scosse la nostra città [Napoli, NdC] con empito d'importanza: ma in Pozzuoli oltre la furia che portò seco, cagionò anco alcuni danni agli edifici e particolarmente all'ospidale che tiene ivi per li poveri che pigliano i bagni, la santissima casa dell'Annunciata di Napoli [...]. A i xvii poi del seguente mese di giugno che fu di sabato intorno alle xvi hore e meza nell'istesse cittadi s'intese un'altra*

volta il movimento il quale non fu di tanto potere né cagionò alcun danno." (Pacca, XVI)  
"Alli 17 di Giugno dell'anno predetto 1570 verso le 16 hore fù un grandissimo Terremoto, per il quale à Possuolo rovinò molti edificiij, & in Napoli s'intese con grandissimo spavento."(Summonte, 1675, tomo 4, libro X: p. 362)

273	1577	06	06	-	VELLETRI	POS85	-	-	60	41.683	12.783	502
273	1577	06	06	23	Colli Albani	MOLAL008	1	55	55	41.688	12.778	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nel solo catalogo di Galli (1906); da notare, infatti, che non figura in quelli di Perrey (1848), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1899 e 1901) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni macrosismiche che Galli (1906) ha ripreso dall'Archivio Notarile di Velletri e dovute al "notaro Francesco De Mercuriis"; secondo tali informazioni, Velletri fu interessata "quasi a mezzanotte" da "una forte scossa senza danni degni di nota". E' stato assegnato il V-VI grado ipotizzando che si siano verificati danni molto lievi e poco diffusi.

#### TABELLA 1

273	1577	06	06	23	Colli Albani	Velletri	41.688	12.778	55
-----	------	----	----	----	--------------	----------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Velletri

Galli (1906): ... In nocte supradicta Sanctissime Pentecostes ante sonum medie noctis venientis in ipsa Domenica et festivitate magnus terremotus auditus fuit per Civitatem nostram Veliternam per parum spatii temporis, licet nullum danum notabile fecit et per diem ante fuerunt venti magni ultra modum ...

279	1586 01 12	SPILAMBERTO	POS85	-	-	60	44.583	11.000	75
279	1586 01 12	Parmense	MOLAL008	1	50	50	44.866	10.061	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che riporta *"due scosse con grande panico"* a Borgo San Donnino (oggi Fidenza), basandosi su una compilazione sismologica parmense (Benassi, 1899). La fonte di quest'ultima è una cronaca di Borgo San Donnino relativa al periodo 1574-1617 (Trecasali, XVI-XVII). Il testo, coevo all'evento descritto, si limita a riportare che *"fra le hore quattordici et quindici due volte l'una dietro a l'altra tirò il terramoto con gran spavento di tutti quelli che l'udirono"*. L'assenza di qualsiasi riferimento a danni induce a ridimensionare l'intensità massima dell'evento. La localizzazione proposta dal catalogo PFG risulta erronea e va quindi corretta.

# TABELLA 1

279	1586 01 12	Parmense	Fidenza	44.866	10.061	50
-----	------------	----------	---------	--------	--------	----

299	1601 08 10	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	60	38.250	15.667	75
299	1601	Messinese	MOLAL008	1	50	50	38.187	15.549	
	1601 08 10	Napoletano	MOLAL008	1	50	50	40.855	14.260	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che in questo caso ricostruisce l'immagine di un terremoto localizzato nell'area dello Stretto di Messina a partire da tre segnalazioni distinte provenienti da compilazioni sismologiche: 10 agosto 1601, terremoto "fortissimo" nel Napoletano (Hoff, 1840-1841, basato su Vivenzio, 1783) o "nel Regno di Napoli" (Perrey, 1848, basato su Hoff, 1840-1841); 10 agosto 1601, terremoto "fortissimo" a Napoli e nel Regno ma soprattutto ("massime") in Calabria (Capocci, 1861 senza fonti); 1601, frequenti scosse di terremoto avvertite senza danni a Messina (Mongitore, 1743 basato su Samperi, 1644).

L'analisi delle fonti citate dalle compilazioni permette di risalire alle due notizie originali, entrambe della prima metà del Seicento, da cui derivano le tre segnalazioni utilizzate da Baratta (1901). La prima di queste notizie proviene da un non identificato manoscritto napoletano coevo e riguarda una scossa di terremoto avvertita fortemente ma senza danni a Napoli, il 10 agosto 1601. Essa viene ripresa da Bonito (1691) e molto scorrettamente da Vivenzio (1783), Hoff (1840-1841), Perrey (1848) e Capocci (1861), i quali via via rilocalizzano arbitrariamente l'evento del 10 agosto 1601 nel Napoletano (cioè nei dintorni di Napoli), poi nel Regno di Napoli (cioè nell'Italia meridionale in genere) e infine addirittura in Calabria (Capocci, 1861).

La seconda notizia originale proviene da un testo agiografico di ambito messinese (Samperi, 1644) e riguarda l'avvertimento a Messina, nell'anno 1601, di scosse di terremoto abbastanza forti da intimorire i cittadini ma non tanto da causare danni. Allo stato attuale delle conoscenze non è ipotizzabile alcun collegamento tra le due segnalazioni originali, ciascuna delle quali attesta il semplice avvertimento di scosse di terremoto in località molto lontane tra loro, senza alcun elemento che permetta di pensare a una coincidenza di date. L'intensità massima dei due eventi va ridimensionata e le rispettive localizzazioni epicentrali sono puramente indicative.

**TABELLA 1**

	1601 08 10	Napoletano	Napoli	40.855	14.260	50
299	1601	Messinese	Messina	38.187	15.549	50

306	1610 05 14	NIZZA	POS85	-	-	55	43.667	07.250	269
306	1610 05 14	Provenza-Liguria	MOLAL008	2	40	40	44.307	08.480	

La fonte del catalogo PFG è Mercalli (1897a), compilazione di terremoti della Liguria e del Piemonte, che segnala un *"terremoto sensibile ma senza danni a Savona, probabilmente sentito anche nel Nizzardo"*, a partire da storie locali di Savona (Monti, 1697) e Nizza (Scaliero, 1792).

Monti (1697) segnala una scossa di terremoto avvertita a Savona nel 1608, lo stesso giorno in cui fu assassinato a Parigi il re di Francia Enrico IV. Mercalli (1897a) osserva che Enrico IV fu assassinato nel 1610 e corregge in questo senso la data della segnalazione savonese, mettendola altresì in relazione con una scossa di terremoto avvertita nel contado di Nizza nel 1610 secondo Scaliero (1792).

Allo stato attuale delle conoscenze non ci sono elementi per sostenere che la scossa segnalata genericamente nel 1610 da Scaliero (1792) sia avvenuta proprio il 14 maggio e possa quindi essere messa in relazione con la notizia savonese. Sembra invece ragionevolmente attestato il risentimento di una scossa di terremoto a Savona in prossimità del giorno in cui fu assassinato Enrico IV; di esso si trova traccia (ancora una volta sotto una data erronea, 1609 invece che 1610) anche in una fonte citata da Baratta (1899) come *"not[izia] m[ano]s[critta dell'] Arch[ivio] Com[unale di Savona]"* e che potrebbe essere l'originale della notizia ripresa da Monti (1697).

La qualità delle notizie disponibili non permette una corretta parametrizzazione del terremoto. La localizzazione epicentrale proposta è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

306	1610 05 14	Provenza-Liguria	Savona	44.307	08.480	40
306	1610 05 14	Provenza-Liguria	Nizzardo TE	0.000	0.000	F

313	1616 -- --	BAIANO	POS85	-	-	60	42.750	12.700	75
313	1616	Sabina	MOLAL008	1	F	NP			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che nel 1616 segnala un terremoto che fu *"universale in Sabina [e] non solo percosse Spoleto ma si fece sentire in tutta l'Umbria"*, citando come propria fonte un rarissimo testo seicentesco (Petrucchi, 1646). Si tratta di un breve trattato sismologico, scritto e pubblicato a Spoleto nell'agosto del 1646, da un frate domenicano, a seguito di una sequenza sismica avvertita a Spoleto e *"per tutta l'Umbria"*. Petrucci cita il terremoto del 1616 per smentire le affermazioni di *"alcuni autori"* secondo i quali lo scuotimento causato da un terremoto non potrebbe essere avvertito in *"una regione, o provincia intiera"*. Al contrario, osserva Petrucci, *"io stesso posso essere del contrario testimonio oculato, poiché predicando in Sabina nel 1616 venne un terremoto così ampio, & universale, che tutta la provincia di Sabina ricercò"*.

Contrariamente a quanto affermato da Baratta (1901), Petrucci (1646) non dice che il terremoto del 1616 *"percosse Spoleto"* o *"si fece sentire in tutta l'Umbria"*: queste affermazioni sono, sì, presenti nel testo ma riguardano unicamente il terremoto del 1646, in corso fino a poco prima della stesura dell'opera. Al contrario l'area geografica interessata dal terremoto del 1616 è indicata come *"provincia di Sabina"*. Questa denominazione geografica potrebbe essere riferita sia alla Diocesi di Sabina (comprendente circa metà dell'attuale provincia di Rieti e lembi della provincia di Roma) sia alla omonima provincia romana (che comprendeva più o meno l'attuale provincia di Rieti, il Norcino, il Casciano e parti dell'Aquilano e del Tiburtino); peraltro la prima ipotesi sembra anche la più plausibile, dato il contesto specifico che fa riferimento all'attività del testimone in quanto predicatore.

La segnalazione del terremoto del 1616 è senz'altro attendibile, essendo basata su una testimonianza oculare, per quanto essa sia troppo generica per consentire una corretta localizzazione epicentrale né una plausibile valutazione della sua intensità massima. Lo studio di questo evento va approfondito.

#### TABELLA 1

313	1616	Sabina	Sabina TE	0.000	0.000	F
-----	------	--------	-----------	-------	-------	---

316	1619 01 25	CALABRIA	POS85	-	-	70	39.000	16.500	75
316	1619 01 25	Calabria	MOLAL008	1	D	NP			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), basato in questo caso sulla compilazione sismologica calabrese di Fiore (1691-1743). Questi descrive un terremoto avvenuto il 5 gennaio 1619 e che avrebbe causato "*danni notevoli in più luoghi della Calabria*". La fonte citata da Fiore è un non meglio precisato manoscritto attribuito a "*Vincenzo Durante*", finora non identificato e irreperibile. Le informazioni disponibili non sono sufficienti per un'assegnazione d'intensità in quanto riguardano danni generici in aree estese. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

316	1619 01 25	Calabria	Calabria TE	0.000	0.000	D
-----	------------	----------	-------------	-------	-------	---

#### APPENDICE A

##### Calabria

"1619. A 5 Gennaio tremuoto gagliardissimo, con danno notabile di molti luoghi. [Nota: ms. Vincenzo Durante]" (Fiore: p. 289)

328	1626 05 12	MACERATA EST	POS85	-	-	70	43.333	13.500	75
328	1626 05 12	Marche Centrali	MOLAL008	1	70	70	43.299	13.452	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), basato in questo caso su Zerenghi (1626), breve trattato sismologico, scritto e pubblicato a Macerata dal chirurgo comunale Federico Zerenghi, nel luglio 1626 *"per mostrare a quelli che non sanno, e non hanno mai più sentito terremoto che cosa egli sia, la causa che lo produce e quello, ch'il più delle volte suole significare"*. A questa fonte coeva a stampa se ne può aggiungere una seconda, inedita, contenuta in un volume settecentesco di Memorie maceratesi, che riporta le impressioni di un anonimo religioso/a maceratese che fu testimone oculare del terremoto (Memoria del terremoto, XVII).

Zerenghi (1626) afferma che il terremoto avvertito a Macerata *"alli 12 di maggio 1626 a hore 22 e due quarti, e un quarto d'hora di poi [...] fra dentro la città e fuori danneggiò circa settanta luoghi, benchè non facesse danno notabile"*. Questo fa pensare che, per quanto Macerata sia l'unica località interessata sicuramente identificabile, anche il territorio circostante abbia subito danni probabilmente non gravi ma diffusi. A Macerata il terremoto *"fece cadere molti camini e merli alle colombarie, cascò ancora qualche pezzo di muro e al Sacro Convento de' frati Agostiniani detto La Fonte fece cadere un pezzo di volta"*. L'intensità massima dell'evento è confermata. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

328	1626 05 12	Marche Centrali	Macerata	43.299	13.452	70
-----	------------	-----------------	----------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Macerata

*"Il moto della terra che si sentì in questa celeberrima città di Macerata alli 12 di maggio 1626 a hore 22 e due quarti, e un quarto d'hora di poi raddoppiare il tremoto con maggior forza si che nella città e fuori fece tremare tutti gli edifitij e tutti gl'arbori, fece cadere molti camini e merli alle colombarie, cascò ancora qualche pezzo di muro e al Sacro Convento de' frati Agostiniani detto La Fonte fece cadere un pezzo di volta. Talchè fra dentro la città e fuori danneggiò circa settanta luoghi, benchè non facesse danno notabile [...] e questo terremoto si sentì ancora circa le tre hore di notte dell'istesso giorno da molti, ch'essendo in letto dormendo furono da esso risvegliati, qual moto della Terra fu come dissi alle 12 hore a hore 22 e quarti tre."* (Zerenghi, 1626: p. 11)

*"Li due anni 1625 e 1626 di carestia, di guerre tra Principi cristiani, di terremoti tremendi e massime quel che venne alli 12 di maggio il giorno de' SS. Nereo Achilleo Domitilla e Pancrazio. Io per me non raccordo il maggiore in tempo di mia vita, fece tremar la torre della Città, le chiavi del nostro refettorio si piegavano con grande stupore, alzar corpi, gettar cammini ed altre moli."* (Anonimo, XVII. In Compagnoni, XVIII: c. 75v)

334	1631 12 17	VESUVIO	POS85	-	-	70	40.833	14.417	75
334	1631 12	Area vesuviana	MOLAL008	2	60	60	40.786	14.367	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che segnala numerose scosse di terremoto che precedettero *"la grandiosa conflagrazione vesuviana"* del dicembre 1631, a partire dal luglio 1631 e in particolare nei giorni 15-17 dicembre; tra queste ultime *"parecchie [...] furono sì forti da destare spavento grandissimo nei cittadini e da far lesionare anche qualche casa: in Torre del Greco rovinò buona parte del palazzo arcivescovile"*. Baratta (1901) non cita alcuna fonte specifica per queste notizie limitandosi a osservare, in una nota a pie' di pagina, che: *"Ricchissima essendo la bibliografia dell'incendio Vesuviano del 1631 [...] mi riesce impossibile il premettere ai brevi cenni sui terremoti del 1631 le solite fonti. Per farsi un'idea di tale eruzione il lettore può consultare il riassunto da me dato nel volume Il Vesuvio e le sue eruzioni: pp. 31-38, Roma 1897."* Nel tentativo di individuare la provenienza dei dati riportati da Baratta (1901) in merito al terremoto responsabile degli effetti descritti per Torre del Greco è stato consultato un campione della vasta bibliografica coeva relativa all'eruzione del 1631. Ciò ha permesso di individuare alcuni riferimenti specifici alle scosse di terremoto precedenti l'eruzione e ai loro effetti; ad esempio Bove (1632) riporta, dal punto di vista napoletano: *"Il lunedì 15 di dicembre del 1631 su le cinque ore della seguente notte [22.00 del 15 dicembre, NdC] fu nella città di Napoli sentito un leggier tremuoto; a cui nel resto della notte successero degli altri simili; uno più dei passati horrendo se ne sentì la mattina vegnente delli 16 il martedì verso le tredici hore [6.15 del 16 dicembre, NdC], nel principio appunto dell'aurora"*. A Torre del Greco, secondo Amodio (1632), nella sola notte precedente il 15 dicembre *"fra le deboli, e le gagliarde scosse furono fino a 36 numerate"*. Finora non sono stati individuati riscontri coevi per la notizia di un danneggiamento del palazzo arcivescovile di Torre del Greco; in particolare non ne parla Amodio (1632), che pure ricorda la presenza a Torre del Greco dell'arcivescovo di Napoli che decise di lasciare i luoghi la mattina del 16 dicembre dopo aver visto *"vie più sempre rinforzare le scosse, e da un'infocata nube esser la Terra coverta"*. Secondo quanto sintetizzato da Baratta, i danni furono comunque complessivamente leggeri.

#### TABELLA 1

334	1631 12	Area vesuviana	Torre del Greco	40.786	14.367	60
334	1631 12	Area vesuviana	Napoli	40.855	14.260	55

#### APPENDICE A

##### Torre del Greco

*"1631 [...] Come prodromo della grandiosa conflagrazione vesuviana nel luglio cominciò a scuotersi la terra: e già al 15 dicembre più di 20 scosse erano state sentite non solo nei dintorni del vulcano ma eziandio a Napoli: nella notte 16-17 più di 100 volte fu commosso il suolo ed altre moltissime repliche furono sentite nei giorni seguenti durante, cioè l'attività eruttiva e qualcuna anche dopo. Parecchie di queste scosse furono sì forti da destare spavento grandissimo nei cittadini e da far lesionare anche qualche casa: in Torre del Greco rovinò buona parte del palazzo arcivescovile."*(Baratta, 1901: pp. 124-125)

##### Napoli

"1631 [...] Come prodromo della grandiosa conflagrazione vesuviana nel luglio cominciò a scuotersi la terra: e già al 15 dicembre più di 20 scosse erano state sentite non solo nei dintorni del vulcano ma eziandio a Napoli: nella notte 16-17 più di 100 volte fu commosso il suolo ed altre moltissime repliche furono sentite nei giorni seguenti durante, cioè l'attività eruttiva e qualcuna anche dopo. Parecchie di queste scosse furono sì forti da destare spavento grandissimo nei cittadini e da far lesionare anche qualche casa: in Torre del Greco rovinò buona parte del palazzo arcivescovile."(Baratta, 1901: pp. 124-125)

360	1657 01	APRICENA	POS85	-	-	70	41.833	15.333	75
360	1657 01 29	Gargano	MOLAL008	9	95	90	41.864	15.353	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che segnala un terremoto che *"fece varii danni a Lesina"* nel gennaio 1657. La sua fonte è in questo caso la compilazione storico-medica *Annali delle epidemie occorse in Italia* (Corradi, 1865-1894), integrata in appendice con un riferimento al *Bollettino Mensuale* di Moncalieri (1880-1906: s. 2, vol. 12, marzo 1883: pp. 80-81), da cui risulterebbe l'avvertimento dello stesso terremoto a Vico Garganico, dove *"per i frequenti scuotimenti la popolazione dormiva in quel tempo nelle baracche"*. In merito a questo terremoto, Baratta (1901) esprime il dubbio che possa trattarsi di una duplicazione di un precedente terremoto garganico da lui segnalato il 17 ottobre 1656 in base a storie locali non coeve (Sarnelli, 1680; Gervasio, 1871). In realtà l'analisi della fonte originale citata da Corradi (1865-1894) porta a concludere il contrario: il terremoto del 1657 risulta ampiamente attestato da fonti coeve e più significativo di quello del 17 ottobre 1656, per cui si ha notizia solo dell'avvertimento di una scossa in area genericamente garganica in base a fonti leggermente più tarde (Cavaglieri, 1680; Sarnelli, 1680).

Corradi (1865-1894) cita una lettera contenuta nel fondo *Mediceo del Principato* dell'Archivio di Stato di Firenze. Questo fondo contiene in realtà non una ma due lettere in cui il console fiorentino a Napoli accenna all'attività sismica in corso nell'area garganica nei primi mesi del 1657. La prima, datata 30 gennaio (ASFi, 1657a) annuncia che la notte prima è stata avvertita a Napoli una scossa di terremoto *"molto gagliardo che ha intimorito tutta la Città"*; la seconda lettera (ASFi, 1657b), scritta più di un mese dopo la prima, identifica la scossa del 29/30 gennaio come risentimento di un terremoto pugliese: *"Il terremoto che accennai a V[ostra] S[ignoria] essersi fatto sentire molto horribile in questa Città, ho di poi ritratto che nella Puglia piana fece danni grandissimi, et in particolare a S. Severo, Torremaggiore, Casal Maggiore [Apricena] e tutto il Monte S. Angelo, con haver di più desolato in tutto la Città di Lesina"*. L'elenco di località danneggiate fornito dal console fiorentino trova discreto riscontro in quello di una fonte più tarda ma di ambiente pugliese (Cavaglieri, 1680) che nomina *"Civitatem S. Severi, Oppidague Sancti Nicandri, & S. Pauli cum Civitate, Luceriae, ac Lesinae"*, anche se secondo questa fonte, la data dell'evento principale di questa sequenza sismica sarebbe stato l'1/2 febbraio, invece che il 29 gennaio. L'analisi di fonti giornalistiche coeve, gli *"avvisi"* manoscritti di Napoli, Roma e Bologna (ASMo, 1657: c.1; ASV, 1657a: c. 75; ASV, 1957b: cc. 188-189) conferma il quadro complessivo già delineato, attestando la prosecuzione di scosse in Puglia almeno fino al 23/24 febbraio, quando una scossa avvertita a Napoli fu interpretata come risentimento della sequenza garganica in corso. Complessivamente il terremoto appare decisamente più significativo di quanto non sembrasse in precedenza, pur permanendo alcune incertezze nella datazione e nella definizione degli effetti.

**TABELLA 1**

	1656 10 17	Gargano	Gargano TE	0.000	0.000	F
360	1657 01 29	Gargano	Lesina	41.864	15.353	95
360	1657 01 29	Gargano	San Severo	41.685	15.381	85
360	1657 01 29	Gargano	Torremaggiore	41.689	15.292	85
360	1657 01 29	Gargano	Apricena [Casal Maggiore]	41.784	15.444	85
360	1657 01 29	Gargano	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	85
360	1657 01 29	Gargano	Lucera	41.508	15.335	75
360	1657 01 29	Gargano	Sannicandro Garganico	41.835	15.567	75

360	1657 01 29	Gargano	San Paolo di Civitate	41.739	15.261	75
360	1657 01 29	Gargano	Napoli	40.855	14.260	45
	1657 02 23	Gargano?	Napoli	40.855	14.260	F

## APPENDICE A

### Apricena

"[Napoli, 6 marzo 1657] [...] Il terremoto che accennai a V[ostra] S[ignoria] essersi fatto sentire molto horribile in questa Città, ho di poi ritratto che nella Puglia piana fece danni grandissimi, et in particolare a S. Severo, Torremaggiore, Casal Maggiore [Apricena, NdC] e tutto il Monte S. Angelo, con haver di più desolato in tutto la Città di Lesina, che dicono non vi se ne veda più vestigia, che veramente ha reso gran timore, et i senza più resto facendo a V[ostra] S[ignoria] I[llustrissima] devotissima riverenza [...]" (ASFi, 1657b)

### Lesina

"[Napoli, 6 marzo 1657] [...] Il terremoto che accennai a V[ostra] S[ignoria] essersi fatto sentire molto horribile in questa Città, ho di poi ritratto che nella Puglia piana fece danni grandissimi, et in particolare a S. Severo, Torremaggiore, Casal Maggiore [Apricena, NdC] e tutto il Monte S. Angelo, con haver di più desolato in tutto la Città di Lesina, che dicono non vi se ne veda più vestigia, che veramente ha reso gran timore, et i senza più resto facendo a V[ostra] S[ignoria] I[llustrissima] devotissima riverenza [...]" (ASFi, 1657b)

"[...] Kalendis Februarii anno 1657 nocte sequenti [1-2 febbraio 1657, NdC] fragore nimio (qui etiam Neapoli perceptus est) circa nonam horam repente in Apulia Terremotus exortus est, qui Civitatem S. Severi, Oppidaque Sancti Nicandri, & S. Pauli cum Civitate, Luceriae, ac Lesinae aliqua ex parte concussit, quassavit, disruptit, humique prostravit &c. [Trad. it. La notte seguente il primo febbraio 1657 circa alla nona ora della notte dopo il primo febbraio ci fu in Puglia un gran terremoto, percepito anche a Napoli, che colpì la città di San Severo, i castelli di San Nicandro e San Paolo di Civitate, Lucera e Lesina ...]" (Cavaglieri, 1680)

### Lucera

"Bologna 28 febbraio [1657] Dall'ultime lettere di Napoli si hà [...] Che il Terremoto vi si era fatto più volte sentire, con poco danno, ma con molto male nel Regno, particolarmente in molte Città della Puglia, come in S. Severo, e Lucera." (ASV, 1657b: c.74v)

"[...] Kalendis Februarii anno 1657 nocte sequenti [1-2 febbraio 1657, NdC] fragore nimio (qui etiam Neapoli perceptus est) circa nonam horam repente in Apulia Terremotus exortus est, qui Civitatem S. Severi, Oppidaque Sancti Nicandri, & S. Pauli cum Civitate, Luceriae, ac Lesinae aliqua ex parte concussit, quassavit, disruptit, humique prostravit &c. [Trad. it. La notte seguente il primo febbraio 1657 circa alla nona ora della notte dopo il primo febbraio ci fu in Puglia un gran terremoto, percepito anche a Napoli, che colpì la città di San Severo, i castelli di San Nicandro e San Paolo di Civitate, Lucera e Lesina ...]" (Cavaglieri, 1680)

### Monte Sant'Angelo

"[Napoli, 6 marzo 1657] [...] Il terremoto che accennai a V[ostra] S[ignoria] essersi fatto sentire molto horribile in questa Città, ho di poi ritratto che nella Puglia piana fece danni grandissimi, et in particolare a S. Severo, Torremaggiore, Casal Maggiore [Apricena, NdC] e tutto il Monte S. Angelo, con haver di più desolato in tutto la Città di Lesina, che dicono non vi se ne veda più vestigia, che veramente ha reso gran timore, et i senza più resto facendo a V[ostra] S[ignoria] I[llustrissima] devotissima riverenza [...]" (ASFi, 1657b)

### Sannicandro Garganico

"[...] Kalendis Februarii anno 1657 nocte sequenti [1-2 febbraio 1657, NdC] fragore nimio (qui etiam Neapoli perceptus est) circa nonam horam repente in Apulia Terremotus exortus est, qui Civitatem S. Severi, Oppidaque Sancti Nicandri, & S. Pauli cum Civitate, Luceriae, ac Lesinae aliqua ex parte concussit, quassavit, disruptit, humique prostravit &c. [Trad. it. La notte seguente il primo febbraio 1657 circa alla nona ora della notte dopo il primo febbraio ci fu in Puglia un gran terremoto, percepito anche a Napoli, che colpì la città di San Severo, i castelli di San Nicandro e San Paolo di Civitate, Lucera e Lesina ...]" (Cavaglieri, 1680)

#### **San Paolo di Civitate**

"[...] Kalendis Februarii anno 1657 nocte sequenti [1-2 febbraio 1657, NdC] fragore nimio (qui etiam Neapoli perceptus est) circa nonam horam repente in Apulia Terremotus exortus est, qui Civitatem S. Severi, Oppidaque Sancti Nicandri, & S. Pauli cum Civitate, Luceriae, ac Lesinae aliqua ex parte concussit, quassavit, disruptit, humique prostravit &c. [Trad. it. La notte seguente il primo febbraio 1657 circa alla nona ora della notte dopo il primo febbraio ci fu in Puglia un gran terremoto, percepito anche a Napoli, che colpì la città di San Severo, i castelli di San Nicandro e San Paolo di Civitate, Lucera e Lesina ...]" (Cavaglieri, 1680)

#### **San Severo**

"Bologna 28 febbraio [1657] Dall'ultime lettere di Napoli si hà [...] Che il Terremoto vi si era fatto più volte sentire, con poco danno, ma con molto male nel Regno, particolarmente in molte Città della Puglia, come in S. Severo, e Lucera." (ASV, 1657b: c.74v)

"[Napoli, 6 marzo 1657] [...] Il terremoto che accennai a V[ostra] S[ignoria] essersi fatto sentire molto horribile in questa Città, ho di poi ritratto che nella Puglia piana fece danni grandissimi, et in particolare a S. Severo, Torremaggiore, Casal Maggiore [Apricena, NdC] e tutto il Monte S. Angelo, con haver di più desolato in tutto la Città di Lesina, che dicono non vi se ne veda più vestigia, che veramente ha reso gran timore, et i senza più resto facendo a V[ostra] S[ignoria] I[llustrissima] devotissima riverenza [...]" (ASFi, 1657b)

"[...] Kalendis Februarii anno 1657 nocte sequenti [1-2 febbraio 1657, NdC] fragore nimio (qui etiam Neapoli perceptus est) circa nonam horam repente in Apulia Terremotus exortus est, qui Civitatem S. Severi, Oppidaque Sancti Nicandri, & S. Pauli cum Civitate, Luceriae, ac Lesinae aliqua ex parte concussit, quassavit, disruptit, humique prostravit &c. [Trad. it. La notte seguente il primo febbraio 1657 circa alla nona ora della notte dopo il primo febbraio ci fu in Puglia un gran terremoto, percepito anche a Napoli, che colpì la città di San Severo, i castelli di San Nicandro e San Paolo di Civitate, Lucera e Lesina ...]" (Cavaglieri, 1680)

#### **Torremaggiore**

"[Napoli, 6 marzo 1657] [...] Il terremoto che accennai a V[ostra] S[ignoria] essersi fatto sentire molto horribile in questa Città, ho di poi ritratto che nella Puglia piana fece danni grandissimi, et in particolare a S. Severo, Torremaggiore, Casal Maggiore [Apricena, NdC] e tutto il Monte S. Angelo, con haver di più desolato in tutto la Città di Lesina, che dicono non vi se ne veda più vestigia, che veramente ha reso gran timore, et i senza più resto facendo a V[ostra] S[ignoria] I[llustrissima] devotissima riverenza [...]" (ASFi, 1657b)

364	1661	02	25	01	30	ISOLA FEMMINE	POS85	-	-	60	38.167	13.250	75
364	1661	02	25	01	30	Palermo	MOLAL008	1	50	50	38.121	13.353	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si rifà all'opera di Mongitore (1743). Il terremoto non risulta presente nei cataloghi di Perrey (1848), De Rossi (1889), Baratta (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971); è forse presente in quello di Mercalli (1883), nel quale viene ricordato un forte terremoto a Palermo nell'anno 1661.

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate da Mongitore (1743), secondo le quali il 24 febbraio 1661 alle "ore 9 della notte" (1.30 GMT circa) Palermo fu interessata da un forte terremoto "che obbligò li cittadini spaventati a fuggir dalle proprie case" e a mettersi in processione. Lo stesso terremoto produsse spavento anche in alcune altre città non specificate della Sicilia; per nessun luogo vengono ricordati danni agli edifici.

#### TABELLA 1

364	1661	02	25	01	30	Palermo	Palermo	38.121	13.353	50
-----	------	----	----	----	----	---------	---------	--------	--------	----

386	1685 04 25	SALERNO	POS85	-	-	60	40.750	14.750	75
386	1685 05	Costiera salernitana	MOLAL008	5	55	55	40.708	14.740	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che segnala *"al 25 aprile, e per parecchi giorni dopo, violenti scosse a Cava, a Salerno, a S. Severino, e Vietri ed in altre località"* sulla scorta di due compilazioni sismologiche (Bonito, 1691; De Rossi, 1889). Queste ultime citano fonti seriali coeve: il diario napoletano di Domenico Confuorto (XVII) e un numero della gazzetta Bologna datato 6 giugno (Bologna, 6.06.1685).

Il diario napoletano riporta, in un arco di tempo compreso tra il 5 e il 26 maggio 1685, *"grandissimi terremoti nella Cava, Salerno, Sanseverino, Vietri e nelle altre terre e città ivi vicine [...] sentiti interpellatamente [interpolatamente] cioè "di quando in quando] per parecchi giorni"*. La gazzetta bolognese include una corrispondenza da Roma, datata 26 maggio, in cui si accenna che a Napoli e dintorni *"si era sentito il terremoto con gran timore del popolo, ma senz' avere apportato danno alcuno"*. Allo stato attuale delle conoscenze non trova conferma l'indicazione cronologica di Baratta (1901), che fissava l'inizio del periodo sismico al 25 aprile ma non è possibile stabilire le date esatte degli eventi avvertiti nella Costiera salernitana e forse anche a Napoli tra il 5 e il 26 maggio 1685. L'intensità massima dell'evento o eventi va ridimensionata, vista l'assenza di qualsiasi riferimento a danni. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

386	1685 05	Costiera salernitana	Cava de' Tirreni	40.700	14.706	55
386	1685 05	Costiera salernitana	Salerno	40.679	14.765	55
386	1685 05	Costiera salernitana	Mercato San Severino	40.785	14.759	55
386	1685 05	Costiera salernitana	Vietri sul Mare	40.670	14.729	55
386	1685 05	Costiera salernitana	Napoli	40.855	14.260	45

388	1686	06	13	15	ISOLA FEMMINE	POS85	-	-	60	38.167	13.250	75
388	1686	06	13	10	Palermo	MOLAL008	1	50	50	38.121	13.353	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si rifà all'opera di Mongitore (1743). Il terremoto non risulta presente nei cataloghi di De Rossi (1889), Baratta (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971); è forse presente con data errata in quelli di Perrey (1848) e Mercalli (1883), che indicano un forte terremoto a Palermo nel settembre del 1686.

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da Mongitore (1743), secondo le quali il 13 giugno 1686 alle "ore 16 circa" (circa le 10 GMT) Palermo fu interessata da un forte terremoto "che spaventò tutti", specialmente i cittadini che si trovavano in chiesa, ma che non produsse alcun danno. Da notare che in Postpischl (1985) non era stata effettuata la trasformazione dell'ora "all'italiana" indicata dal Mongitore (1743) al sistema attuale.

#### TABELLA 1

388	1686	06	13	10	Palermo	Palermo	38.121	13.353	50
-----	------	----	----	----	---------	---------	--------	--------	----

389	1687	CASTEL BOLOGNESE	POS85	-	-	60	44.333	11.750	75
389	1687	Imolese	MOLAL008			ZZ			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che segnala un *"violento terremoto ad Imola"* nel 1687, sulla scorta di una storia locale ottocentesca (Alberghetti, 1810). Secondo questo autore *"Imola provò [...] gli effetti della Sovrana beneficenza segnatamente nell'Anno 1687 alla occasione che per violento tremuoto erano rimaste sformate le abitazioni dei cittadini"*. Baratta interpreta questo riferimento ad aiuti economici concessi da Papa Innocenzo XI alla città di Imola come indizio di un terremoto avvenuto nel 1687. E però molto dubbio che un tale evento possa essersi effettivamente verificato, sia perché manca qualsiasi attestazione di effetti in località vicine a Imola, sia per la possibilità che Alberghetti (1807) abbia fatto confusione col terremoto dell'11 aprile 1688, che a Imola causò forti danni e il parziale crollo di alcuni edifici. Il controllo della cronachistica e della memorialistica romagnola porta a escludere che questo evento possa essersi verificato. Pertanto l'evento è da considerarsi falso.

390	1687 04 25	CASTELLAMMARE	POS85	-	-	70	40.667	14.500	75
390	1687 04 25	Costiera amalfitana	MOLAL008	3	70	70	40.628	14.485	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che segnala un terremoto a causa del quale *"[le case] di Amalfi e delle ville adiacenti riportarono qualche danno e molti edifici del Positano furono considerevolmente lesionati"*, sulla scorta di Bonito (1691). Questa celebre compilazione sismologica cita un diarista napoletano coevo (Confuorto, XVII) e la testimonianza orale di Giovanni Battista Bonito, marchese di Positano. A detta di Bonito (1691) questo terremoto causò *"qualche danno"* in località imprecisate della Costiera amalfitana; l'unica località per cui siano disponibili notizie relativamente dettagliate è Positano, dove *"molti Edificii [restarono] offesi"* con *"danni [...] considerabili per le lesioni cagionate, benché non cadessero affatto"*. A Napoli, dove l'evento fu avvertito fortemente ma senza danni, *"nilli quartieri di basso della città, e particolarmente del Mercato, gli uomini e le donne fuggirono dalle loro case"* (Confuorto, XVII). Non sono stati trovati riscontri di questa vicenda nelle fonti giornalistiche coeve consultate: la gazzetta di Bologna non riporta corrispondenze da o notizie su Napoli nell'intero bimestre maggio-giugno 1687 e le collezioni consultate delle gazzette di Mantova e Amsterdam sono lacunose per l'anno 1687. L'evento va studiato più approfonditamente per cercare di ricostruire meglio la distribuzione degli effetti maggiori.

#### TABELLA 1

390	1687 04 25	Costiera amalfitana	Positano	40.628	14.485	70
390	1687 04 25	Costiera amalfitana	Amalfi	40.634	14.603	60
390	1687 04 25	Costiera amalfitana	Napoli	40.855	14.260	50

#### APPENDICE A

##### Positano

*"[...] nell'anno 1687 ed all'istesso giorno de' 25 dì Aprile su la mezza notte [...] Si spa[r]sero questi spaventi in molte parti ancora del Regno, e particolarmente furono assai bene intesi nella nobile, e delitiosa Cost[i]era d'Amalfi, le cui Città, e Ville riportarono qualche danno, tra' quali Pasetano Terra di D[on] Gio[vanni] Battista Bonito Marchese di quella mio Nipote, dal quale ho inteso, che molti Edificii restassero offesi,, e che i danni fatti in quelle parti fussero considerabili per le lesioni cagionate, benché non cadessero affatto."* (Bonito, 1691: p. 799).

##### Amalfi

*"[...] nell'anno 1687 ed all'istesso giorno de' 25 dì Aprile su la mezza notte [...] Si spa[r]sero questi spaventi in molte parti ancora del Regno, e particolarmente furono assai bene intesi nella nobile, e delitiosa Cost[i]era d'Amalfi, le cui Città, e Ville riportarono qualche danno, tra' quali Pasetano Terra di D[on] Gio[vanni] Battista Bonito Marchese di quella mio Nipote, dal quale ho inteso, che molti Edificii restassero offesi,, e che i danni fatti in quelle parti fussero considerabili per le lesioni cagionate, benché non cadessero affatto."* (Bonito, 1691: p. 799).

392	1688 01 14	PIETRELCINA	POS85	-	-	60	41.200	14.900	75
392	1688 01 14	Campania	MOLAL008	1	50	50	41.129	14.777	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che segnala una scossa di terremoto "*assai forte*" a Benevento il 14 gennaio 1688, sulla scorta di Sarnelli (1688). Quest'ultimo menziona, come possibili foreshocks del forte terremoto del 5 giugno 1688, alcune scosse di terremoto avvertite a Benevento nel gennaio 1688; in particolare la scossa del 14 gennaio è definita come "*assai fiera*". Potrebbe far menzione di questo evento il n. 28 della Gazzetta di Napoli, datato 20 gennaio 1688, che non è stato possibile consultare; i numeri successivi della gazzetta napoletana non vi accennano, così come la gazzetta di Bologna. L'intensità massima va ridimensionata in considerazione dell'assenza di qualsiasi riferimento a danni. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

392	1688 01 14	Campania	Benevento	41.129	14.777	50
-----	------------	----------	-----------	--------	--------	----

395	1688 08 18		FUSIGNANO	POS85	-	-	70	44.417	12.000	75
395	1688 08 19	05 45	Faentino	MOLAL008	1	50	50	44.288	11.881	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che, al termine della sua descrizione del terremoto che colpì il territorio romagnolo e in particolare il Faentino l'11 aprile 1688, riporta *"al 18 agosto [in territorio faentino] si ebbe una nuova forte ripresa"* dell'attività sismica. L'autore non specifica quale sia la fonte di questa notizia, né indica alcuna località di avvertimento o menziona effetti tali da giustificare l'intensità epicentrale di VII MCS attribuita all'evento dal catalogo PFG. La coeva gazzetta di Bologna non menziona alcun terremoto verificatosi il 18 agosto 1688. L'evento è attestato dalla cronachistica locale (Baggioni, XVII-XVIII; Ragazzini, XVII-XVIII), che descrive una forte scossa sul far del giorno del 19 agosto, successivo ad una bufera di vento, che spaevntò la popolazione, pur senza produrre nuovi danni (Parini, XVIII).

#### TABELLA 1

395	1688 08 19	05 45	Faentino	Faenza				44.288	11.881	50
-----	------------	-------	----------	--------	--	--	--	--------	--------	----

397	1689 03 15	FUSIGNANO	POS85	-	-	60	44.417	12.000	75
397	1689 03 19	Faentino	MOLAL008	3	50	50	44.139	12.243	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che, al termine della sua descrizione del terremoto che colpì il territorio romagnolo e in particolare il Faentino l'11 aprile 1688, riporta "*[...] al 15 e al 19 marzo 1689 nuove scosse abbastanza forti urtarono il territorio Faentino*". L'autore non specifica quale sia la fonte di questa notizia, né indica alcuna località di avvertimento o menziona effetti tali da giustificare l'intensità epicentrale di VI MCS, attribuita all'evento dal catalogo PFG. Le coeve gazzette di Bologna e Mantova non menzionano alcun evento sismico nel marzo 1689.

La cronachistica romagnola (Abboconci, XVII; Verdoni, XVII; Fiandrini, XVIII; Parini, XVIII) segnala diverse scosse nel mese di marzo, ma non una databile al giorno 15; la più forte delle scosse segnalate pare essere quella del 19 marzo, avvertita a Ravenna, Faenza e soprattutto a Cesena, pur senza produrre alcun danno.

#### TABELLA 1

397	1689 03 19	Faentino	Cesena	44.139	12.243	50
397	1689 03 19	Faentino	Faenza	44.288	11.881	40
397	1689 03 19	Faentino	Ravenna	44.417	12.198	40

**dal 1691 al 1870**

404	1691 07 14	BOVOLENTA	POS85	-	-	60	45.333	11.833	504
404	1691 07 14	BOVOLENTA	MOLAL008	-	-	ZZ			

La fonte citata dal catalogo PFG è il catalogo sismico delle Alpi orientali di Bernardis et al. (1977), in cui però non figura alcun evento datato 14 luglio 1691. Un record con questa data, intensità VI MCS e localizzato a Padova figura invece nel catalogo OGS (1987) che indica come propria fonte Baratta (1901). Quest'ultimo riporta in realtà (a p. 109) un *"intenso scuotimento a Padova"* il 14 luglio, ma del 1591, sulla scorta di Mercalli (1883). Questa notizia va messa in relazione con un risentimento del terremoto forlivese del 10 luglio 1591. In conclusione il terremoto del 1691 in studio è inesistente.

405	1691 09 26	MADONNA RIPALTA	POS85	-	-	60	41.250	15.917	75
405	1691 09 26	Cerignola	MOLAL008	1	50	50	41.264	15.898	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che in questo caso cita testualmente un passo del proprio studio *Sull'attività sismica in Capitanata* (Baratta, 1896a) riportando *"In una chiesa fuori dell'abitato [di Cerignola] si legge sotto a una iscrizione commemorativa della battaglia del 1503 la seguente notizia «Il 26 settembre 1691, fu un terribile terremoto quà nella Cerignola non fece danno per gratia di Dio, ed in questo anno fu anco la peste nella provincia di Bari»."*

L'iscrizione ricordata da Baratta si trova nella chiesetta rurale detta del Padreterno o della Madonna delle Grazie, alla periferia di Cerignola (FG). Il testo è graffito sull'intonaco della parete destra dell'arco trionfale, vicino a una più lunga e celebre iscrizione graffita relativa alla battaglia di Cerignola del 28 aprile 1503 (Magistrale, 1995, p.14). La coeva gazzetta di Bologna non riporta alcuna notizia ricollegabile all'evento in studio; la Gazzetta di Mantova è lacunosa per il periodo maggio-settembre e parte di ottobre 1691. L'evento è da ridimensionare in quanto la fonte attesta esplicitamente l'assenza di danni a Cerignola, unica località di risentimento nota. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa. L'evento va comunque studiato in maniera più approfondita per chiarire se si tratti di un terremoto locale il cui campo macrosismico possa essere ricostruito con maggiore dettaglio o del semplice risentimento di un evento lontano (potenzialmente anche non italiano).

#### TABELLA 1

405	1691 09 26	Cerignola	Cerignola	41.264	15.898	50
-----	------------	-----------	-----------	--------	--------	----

422	1697 06 18	IMPRUNETTA	POS85	-	-	60	43.750	11.250	75
422	1697 06 18	Val di Pesa	MOLAL008	2	65	65	43.669	11.090	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che riporta un terremoto avvertito a Firenze e a causa del quale *"rimase alquanto danneggiata la villa di Monte Gufoni degli Acciaiuoli"*, sulla scorta della compilazione sismologica fiorentina di Giovannozzi (1895b) che a sua volta cita il *Diario Fiorentino* di Francesco Settimanni (XVIII). L'unica notizia di danni causati da questo terremoto riguarda il complesso edilizio di Montegufoni, *"principesca e monumentale Villa"* della nobile famiglia fiorentina degli Acciaiuoli, situata presso Montespertoli (Val di Pesa). La coeva gazzetta di Bologna non riporta alcuna notizia ricollegabile all'evento in studio; la Gazzetta di Mantova è lacunosa per il periodo maggio-luglio 1697. L'evento andrebbe studiato più approfonditamente per verificare se il danneggiamento possa essersi esteso ad altre località delle campagne fiorentine. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

422	1697 06 18	Val di Pesa	Montegufoni SS	43.669	11.090	65
422	1697 06 18	Val di Pesa	Firenze	43.777	11.249	45

#### APPENDICE A

##### Montegufoni

"[1697 giugno 18] Alle ore 23. 1/4 fu sentito nella Città di Firenze il terremoto, che durò per lo spazio di mezz'Ave Maria incirca, onde da molti non fu sentito. Rimase però alquanto danneggiata la Villa di Monte Gufoni degli Acciaiuoli, in cui ritrovavasi la Signora Marchesa Maria Anna Toriglioni Moglie del Sig. Ottaviano degli Acciaiuoli, la quale ebbe grandissima paura, e ritornò subito a Firenze." (Settimanni, XVIII, n. 140: c. 648).

425	1699	-	-	ALIFE	POS85	-	-	60	41.333	14.333	75
425	1699			Alife	MOLAL008	2	45	45	41.328	14.330	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nei cataloghi di Baratta (1901) e Giorgetti e Iaccarino (1971); entrambi si rifanno a Baratta (1899). L'evento non figura invece nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), De Marco (1888), De Rossi (1889), Galli (1906) e Pierleoni (1915).

Considerando le scarse informazioni sugli effetti prodotti dal terremoto in Alife (vedi app. A), indicati da Baratta (1899), viene assegnato un incerto IV-V grado. Da notare che secondo Pierleoni (1915), la scossa fu avvertita leggermente anche ad Alatri.

#### TABELLA 1

425	1699	Alife	Alife	41.328	14.330	45
425	1699	Alife	Alatri	41.726	13.344	30

#### APPENDICE A

##### Alife

Baratta (1899): ... Alife. Nell'anno terremoto che fracassò una custodia d'argento nella quale si aveva in animo di porre il corpo di S. Sisto. ...

431	1702 10 18	NORCIA	POS85	-	-	70	42.833	13.083	511
431	1702 10 18	Norcia	MOLAL008	5	60	60	42.833	13.083	

La fonte del catalogo PFG per questo terremoto è una comunicazione personale, inedita (Stucchi et al., 1982). La compilazione del Baratta (1901) riporta: *"nel mese di ottobre 1702 cominciarono a sentirsi nell'Umbria alcune lievi scosse di terremoto: a 14h del 18 ottobre se ne ebbe una a Roma intesa solo da poche persone"*, senza citare alcuna fonte per questa notizia.

L'analisi di un vasto campione di fonti storiche seriali del periodo 1702-1703 permette di recuperare diverse testimonianze coeve che segnalano l'avvertimento di una scossa di terremoto a Roma il 18 ottobre 1702 (Fuligno, 27.10.1702; Bologna, 31 ottobre 1702; Baglivi, XVIII Chracas, 1704; Lorenzani, XVIII: c.206; Valesio, XVIII); alcune riportano anche il coinvolgimento di altre località/aree: Norcia (Baglivi, XVIII; Chracas, 1704), Spoleto (Chracas, 1704) e i loro dintorni (Chracas, 1704; Lorenzani, XVIII), la Sabina e l'Abruzzo (Lorenzani, XVIII: c.206). Secondo fonti non coeve l'evento sarebbe stato avvertito anche a Cascia (Baratta, 1899) e Fabriano (Gili e Guerrieri, XIX). Questo terremoto causò qualche danno a Norcia: la *Relazione d'un miracolo fatto...* (1703), nel descrivere l'esperienza fatta dalla locale Congregazione dei Padri Oratoriani durante il terremoto del 14 gennaio 1703, accenna ai danni che la loro casa aveva subito a seguito del terremoto del 18 ottobre 1702, osservando in particolare che *"l'Architrave della Porta [...] era [...] assai indebolito"*.

L'ampiezza della sua area di risentimento suggerisce che quello del 18 ottobre 1702 sia stato un evento abbastanza forte oppure profondo, comunque meritevole di studio più approfondito. La localizzazione epicentrale proposta è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

431	1702 10 18	Norcia	Norcia	42.793	13.094	60
431	1702 10 18	Norcia	Cascia	42.718	13.013	50
431	1702 10 18	Norcia	Roma	41.895	12.482	40
431	1702 10 18	Norcia	Spoleto	42.732	12.736	HF
431	1702 10 18	Norcia	Fabriano	43.335	12.905	F

#### APPENDICE A

##### Norcia

*"[Durante il terremoto del 14 gennaio 1703 uno dei Padri Oratoriani di Norcia] si trattenne sotto l'Architrave della Porta, che era per altro assai indebolito per un Terremoto venuto nel mese prossimo passato di Ottobre nel giorno di San Luca, siché questo ancora gli sarebbe caduto sopra, se non gli fosse servito di sostegno quella mezza porta di legno, che non poté aprire [...]"* (Relazione d'un miracoloso fatto..., 1703)

432	1702 11 14	SPELLO	POS85	-	-	70	42.917	12.667	75
432	1702 11 14	Valnerina	MOLAL008	2	65	65	42.718	13.013	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che in questo caso giustappone due notizie distinte: una riguarda una scossa di terremoto *"veementissimo"* avvertita a Foligno il 14 novembre 1702 e da lui definita *"fenomeno molto locale giacché non ho trovato notizia alcuna per altre località"* (fonte non specificata); l'altra concerne scosse avvenute genericamente *"nel novembre"*, per cui a Cascia *"cadde qualche edificio e si produssero vari danni"* (Baratta, 1899). Al contrario di quanto si è visto per il terremoto del 18 ottobre 1702, gli eventi di novembre non sono ricordati né da diaristi romani né dai periodici coevi consultati (gazzette di Bologna, Mantova e Amsterdam). Solo Chracas (1704) accenna di sfuggita alle *"frequenti, ma debolissime, e per così dire, innocenti scosse"* verificatesi dopo l'evento del 18 ottobre 1702 e che non possono essere identificate con l'evento dannoso a Cascia, segnalato da Baratta (1899) sulla base della comunicazione inedita di un suo corrispondente casciano di cui si conosce solo il cognome, Franceschini. Può darsi che la segnalazione sia in realtà da riferire all'evento del 18 ottobre 1702 ma questa ipotesi dovrà essere verificata con un supplemento di indagine. La corrente localizzazione epicentrale dell'evento nell'area di Cascia è quindi indicativa.

#### TABELLA 1

432	1702 11 14	Valnerina	Cascia	42.718	13.013	65
432	1702 11 14	Valnerina	Foligno	42.955	12.704	50

#### APPENDICE A

##### Cascia

"1702 [a Cascia] nel novembre continuarono i terremoti per i quali cadde qualche edificio e si produssero vari danni (not. ms. comunicata dal sig. Franceschini)." (Baratta, 1899: p. 442)

436	1703 05 25	MONTECASSINO	POS85	-	-	60	41.500	13.833	502
436	1703 05 25	Sabina	MOLAL008	3	50	NP			

La fonte del catalogo PFG è l'inedito *Catalogo dei terremoti del Lazio* (Dell'Olio e Molin (1980)), che si basa sulla compilazione del Baratta (1901) che riporta due scosse avvertite il 25 maggio 1703 a Montecassino "a ore 5 e mezzo [...] e verso le ore 12", di cui la prima "grandissima" e la seconda "più intensa". Fonte di queste notizie è Pilla (1837), basato sulle memorie manoscritte dell'abbazia di Montecassino ("*Giornali cassinesi*"). L'analisi di un campione di fonti coeve ha individuato una scossa di terremoto avvertita a Roma il 25 maggio, alle 5 secondo l'uso italiano, cioè alla quinta ora dopo il tramonto ("*die 25 Maji hora quinta noctis, id est 5 ab occasu solis*"), cioè alle 0.40 circa del 25 maggio (Baglivi, 1705). La riporta il medico Giorgio Baglivi, in una lettera scritta al confratello olandese Peter Hotton nel febbraio 1705, aggiungendo che si trattò dell'ultima scossa avvertita a Roma nel 1703 e che non causò danni ma fu tanto forte che un suo servitore fu lì lì per scappare di casa. La somiglianza tra gli orari di avvertimento lascia supporre che le segnalazioni di Roma e Montecassino possano riferirsi a un unico evento, la cui intensità massima va ridimensionata, data l'assenza di qualsiasi segnalazione di danno. Il terremoto è riportato anche da alcune gazzette coeve (Bologna, Mantova, Avvisi Stampati di Foligno). Una corrispondenza romana del 2 giugno, pubblicata dalla gazzetta Mantova, dichiara che "*il Terremoto sentito quì Giovedì della passata settimana [24 maggio] hà danneggiato molti Luoghi della Sabina, e quì non cessa l'apprensione di nuove scosse*". La notizia è generica e difficilmente verificabile, ma merita certamente di essere approfondita. Sulla base delle informazioni disponibili, l'evento non è parametrizzabile.

#### TABELLA 1

436	1703 05 25	Sabina	Sabina TE	0.000	0.000	D
436	1703 05 25	Sabina	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	50
436	1703 05 25	Sabina	Roma	41.895	12.482	50

#### APPENDICE A

##### Sabina

"Roma 2 Giugno Lunedì doppo aver S.S. celebrata Messa andò processionalmente a piedi da S.Pietro con il Sacro Collegio, e Clero Secolare, e Regolare alla Visita della Chiesa di S.Spirito in Saxisa, ove era esposto il Venerabile, funzione introdotta con l'Indulgenza per l'occasione dell'Assedio di Vienna, e della Guerra contro de Turchi, che ora si continua per la Pace trà i Principi Cristiani, e per l'Emergenze, che affliggono presentemente l'Europa. Il Terremoto sentito quì Giovedì della passata settimana [24 maggio] hà danneggiato molti Luoghi della Sabina, e quì non cessa l'apprensione di nuove scosse. Essendosi jeri mattina all'improvviso intimato l'Esame dei Vescovi, vi farà Lunedì Concistoro, e si crede, che doppo il Corpus Domini voglia passare S.S. all'abitazione di Monte Cavallo." (Mantova, 13 giugno 1703).

437	1703	06	29	22	00	SPOLETO	POS85	-	-	70	42.750	12.750	75
437	1703	06	29	18	00	Valnerina	MOLAL008	3	55	55	42.732	12.736	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che segnala a *"Spoleto e luoghi vicini, 23h ital[iane] veementissimo terremoto"* senza citare la propria fonte. Questa è certamente Baglivi (1705) che riporta esattamente la stessa notizia in latino senza ulteriori precisazioni su possibili effetti. Secondo la gazzetta di Bologna (Bologna, 17.07.1703), l'evento del 29 giugno avrebbe causato *"grave danno"* a Spoleto, ma questa circostanza non è confermata dall'autorevole *Storia del Comune di Spoleto* (Sansi, 1872). La gazzetta di Amsterdam del 6 agosto 1703, in una corrispondenza da Roma, datata 7 luglio, riporta che *"le Tremblement de terre s'est fait sentir de nouveau par diverses secousses reiterées dans les Lieux voisins, & il continue encore à Norcia & à Cascia"* (Amsterdam, 1703), segnalazione che potrebbe essere relativa allo stesso evento attestato a Spoleto il 29 giugno. Data la genericità delle descrizioni disponibili e la preesistente precarietà del patrimonio edilizio delle località interessate non è possibile valutare correttamente l'intensità massima di questo evento. Si ritiene quindi di assegnare il grado V-VI MCS in via puramente indicativa. Da notare che l'orario attribuito a questo evento dal catalogo PFG (22 GMT) va corretto: infatti le 23 secondo l'uso italiano corrispondono all'incirca alle ore 19 ora locale.

#### TABELLA 1

437	1703	06	29	18	00	Valnerina	Spoleto	42.732	12.736	55
437	1703	06	29	18	00	Valnerina	Norcia	42.793	13.094	55
437	1703	06	29	18	00	Valnerina	Cascia	42.718	13.013	55

#### APPENDICE A

##### Spoleto

"Roma 7 detto [luglio 1703] ... Con generale spavento della Provincia dell'Umbria, e de paesi circonvicini si fece nuovamente sentire Venerdì passato 29 giugno il terremoto nella città di Spoleto con grave danno della mede[si]ma, onde con più fervore si ricorre alla bontà del Signor Iddio, che ci voglia liberare da questo flagello." (Bologna 1703.07.17)  
 "Roma 14 detto [luglio 1703] ... Doppo la scossa del Terremoto, che si fece sentire nuovamente con gran strepito a 29. del passato in Spoleti con grave danno di quella Città, se ne sono intesi degl'altri ne luoghi circonvicini con più paura che danno particolarmente nell'Umbria, & Abruzzo, che dell'altre hanno patito" (Bologna 1703.07.24)

##### Norcia, Cascia

"Italie. De Rome le 7 Juillet. Le Tremblement de terre s'est fait sentir de nouveau par diverses secousses reiterées dans les Lieux voisins, & il continue encore à Norcia & à Cascia, quoiqu'il n'y reste plus rien à détruire, toutes les maisons étant déjà renversées, & les Habitans dispersés çà et là, à la reserve d'un petit nombre qui sont demeurez sous des Baraques, non sans frayeur de se voir engloutis par quelque goufre [sic], comme il est arrivé en d'autre lieux." (Amsterdam, 6 agosto 1703).

440	1704 05 20	SPOLETO	POS85	-	-	70	42.750	12.750	75
440	1704 05 20	Valnerina	MOLAL008	3	50	50	42.732	12.736	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che segnala *"al 20 maggio in Spoleto e dintorni si sentirono due scosse fortissime"*, citando la compilazione sismologica di Mercalli (1883). La fonte originale di quest'ultimo è Baglivi (1705) che menziona l'attività sismica registrata nel 1704 nell'area di Terni e Spoleto, indicando come particolarmente forti e paurose due scosse avvertite il 20 maggio 1704 (*"duo vehementes ibidem succutierunt terram cum non exiguo incolarum terrore"*). Le gazzette di Bologna e Amsterdam non riportano alcun evento identificabile con quello in studio. Solo la Gazzetta di Napoli (1704 n.22) in una corrispondenza da Roma datata 24 maggio, riporta la notizia di *"molte scosse"* avvertite a Norcia nel corso della settimana precedente e che potrebbero forse corrispondere agli eventi segnalati da Baglivi (1705) nell'area di Spoleto e Terni. L'intensità massima dell'evento va sensibilmente ridimensionata data l'assoluta mancanza di alcun riferimento a danni. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

440	1704 05 20	Valnerina	Norcia	42.793	13.094	50
440	1704 05 20	Valnerina	Dintorni Spoleto TE	0.000	0.000	HF
440	1704 05 20	Valnerina	Dintorni Terni TE	0.000	0.000	HF

441	1705 04 14	SIENA	POS85	-	-	60	43.333	11.333	75
441	1705 04 14	Siena	MOLAL008	1	50	50	43.321	11.328	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che segnala *"al 14 aprile in Siena tre scosse molto forti: nessun danno"*, citando una compilazione sismologica senese (Campani e Toscani, 1859). Questa a sua volta definisce le tre scosse in questione *"spaventevoli ma senza danno"* ma non cita esplicitamente la fonte di questa notizia. L'evento del 1705 non figura tra quelli segnalati dal capostipite delle compilazioni sismologiche senesi, Soldani (1798). L'analisi di fonti storiche seriali di ambiente senese permette di identificare la probabile fonte originale di questa notizia in un diario coevo che riporta: *"Adì 14 Aprile 1705 in martedì mattina, e ultimo giorno di Pasqua di Resurrettione vennero a hore 11 tre terremoti e messero spavento alla Città di Siena, ma per la Dio Grazia non fecero danno alcuno"* (MacchiXVII-XVIII). Il controllo di alcune gazzette contemporanee (Bologna, Amsterdam) non ha individuato notizie ricollegabili all'evento in studio. L'intensità massima va ridimensionata data la mancanza di qualsiasi riferimento a danni. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa in quanto la notizia riguarda solo il risentimento a Siena di scosse di terremoto di origine imprecisata.

#### TABELLA 1

441	1705 04 14	Siena	Siena	43.321	11.328	50
-----	------------	-------	-------	--------	--------	----

442	1705 11 29	CASSINO	POS85	-	-	70	41.500	13.833	75
442	1705 11 29	Abruzzo-Lazio	MOLAL008	4	50	50	41.490	13.814	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che segnala a Montecassino una *"gagliardissima ma breve scossa"* che *"non arrecò danni alla Badia"* e fu avvertito anche a San Germano, oggi Cassino (Pilla, 1837), e a proposito della quale De Marco (1888) segnala che essa avrebbe causato *"grandi rovine negli Abruzzi"*. Delle due fonti citate da Baratta, Pilla (1837) cita i *"giornali cassinesi"*, e De Marco (1888) un *"diario cassinese"*, che sono - con ogni probabilità - la stessa fonte, ovvero il diario tenuto giornalmente dai monaci dell'abbazia di Montecassino. Non proviene però certamente dal diario, - visto che Pilla (1837) non ne parla - la notizia delle *"grandi ruine"* che l'evento avrebbe causato in Abruzzo, né è chiaro da dove De Marco (1888) la riprendesse. La *Storia dei Papi* di L. von Pastor (1933) segnala nel novembre 1705 l'avvertimento di alcune scosse di terremoto a Roma, notizia che potrebbe essere collegata all'evento in studio. Il controllo di gazzette contemporanee (Bologna, Amsterdam) non ha individuato notizie ricollegabili all'evento in studio. L'intensità massima non può essere precisata. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa in quanto la notizia sul danneggiamento riguarda un'area vasta.

#### TABELLA 1

442	1705 11 29	Abruzzo-Lazio	Abruzzo TE	0.000	0.000	D
442	1705 11 29	Abruzzo-Lazio	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	50
442	1705 11 29	Abruzzo-Lazio	Cassino	41.488	13.831	F
442	1705 11 29	Abruzzo-Lazio	Roma	41.895	12.482	F

#### APPENDICE A

##### Abruzzo

"1705. Il 29 Novembre tremuoto assai violento che durò molto e fu seguito da varie repliche. Qui non produsse molto danno, ma cagionò grandi ruine negli Abruzzi. In Dicembre varie repliche." (De Marco, 1888).

447	1707 03 03	CALABRIA	POS85	-	-	70	38.500	16.250	75
447	1707 03 03	CALABRIA	MOLAL008			ZT			

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), che richiama Diario napoletano dal 1700 al 1709. Secondo Baratta (1901) "s'intese dopo vespero fortissimo terremoto che ha portato gran danno agli edifici di quelle terre [Calabria], replicando nella Basilicata, risolse la città di Maratea portarsi processionalmente ...".

In realtà la notizia, nel diario napoletano, si riferisce al terremoto del Pollino del 26 gennaio 1708 (Camassi e Caracciolo, 1994; Camassi et al., 2001; Galli et al., 2001; Camassi e Castelli, 2004); la datazione 1707 è un evidente errore di stampa nel testo del Baratta, non segnalato dall'errata corrige.

450	1711	03	30	03	PIGNATARO	POS85	-	-	55	41.483	13.800	502
450	1711	03	30	03	Montecassino	MOLAL008	1	50	50	41.490	13.814	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nelle opere di Pilla (1837) e De Marco (1888), ma non nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1899 e 1901) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Considerando che De Marco (1888) si rifà a Pilla (1837), tab. 1 è stata compilata con le informazioni riportate da quest'ultimo; queste ricordano che il 30 marzo 1711 alle ore 9 [italiane] una forte scossa interessò Montecassino, dove "furono fatte preghiere e processioni"; non vengono tuttavia segnalati danni agli edifici.

#### TABELLA 1

450	1711	03	30	03	Montecassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	50
-----	------	----	----	----	--------------	----------------------------	--------	--------	----

457	1714 08	SALERNO	POS85	-	-	70	40.750	14.750	75
457	1714 08	Monti Picentini	MOLAL008	3	65	65	40.679	14.765	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta "alcune scosse fortissime [che] fecero diroccare in Salerno quattro o cinque case con morte di qualche persona" citando a questo proposito la compilazione sismologica di Malvasia-De Rossi (1889) basata su uno spoglio della gazzetta di Bologna. Questo periodico coevo riporta effettivamente, nel numero 37 dell'11 settembre 1714, una corrispondenza da Napoli, datata 28 agosto e contenente la seguente notizia: *"Da Salerno scrivono essersi inteso colà alcune scosse di Terremoto con diroccamento di 4 in 5 Case con morte d'altre tante persone, essendovi una gran quantità d'infermi, con mortalità da Dissenterie, onde s'attribuiva ai gran frutti, e che in Avellino e San Severino s'erano intese pure diverse scosse di Terremoto"* (Bologna, 1714). Un'accurata lettura della notizia porta a concludere che le vittime non vadano attribuite ai crolli causati dal terremoto ma a un'epidemia in corso. Un'altra corrispondenza giornalistica proveniente da Napoli e datata 28 agosto (Gazette de France, 1714) qualifica la notizia del terremoto verificatosi ad Avellino, Sanseverino e Salerno come "voce" ("*bruit*") risultata esagerata, in quanto il terremoto in questione era stato lieve e senza danni ("*fort leger, & sans aucun dommage*"). Tuttavia un'ulteriore corrispondenza napoletana, con la stessa data, pubblicata dalla gazzetta di Mantova, pare confermare lo scenario descritto dalla gazzetta bolognese, anche se le "rovine" sembrano limitate a Salerno, e possono essere interpretate come danno diffuso e non crollo di edifici. L'evento merita certamente di essere approfondito.

#### TABELLA 1

457	1714 08	Monti Picentini	Salerno	40.679	14.765	65
457	1714 08	Monti Picentini	Avellino	40.914	14.791	F
457	1714 08	Monti Picentini	Mercato San Severino	40.785	14.759	F

#### APPENDICE A

##### Salerno

"Napoli 28 agosto [...] Da Salerno scrivono essersi inteso colà alcune scosse di Terremoto con diroccamento di 4. in 5 Case con morte d'altre tante persone, essendovi una gran quantità d'infermi, con mortalità da Dissenterie, onde s'attribuiva ai gran freddi, e che in Avellino e San Severino s'erano intese pure diverse scosse di Terremoto." (Bologna, 1714 settembre 11)

" Naples [28 agosto 1714] Le bruit s'estoit respandu qu'il y avoit eu un grand tremblement de terre à Avellino, à San Severino & mesme à Salerne: mais on a sceu qu'il avoit esté fort leger, & sans aucun dommage [Si era sparsa la voce di un gran terremoto avvenuto ad Avellino, Sanseverino e perfino a Salerno: ma si è saputo che era stato molto leggero e senza alcun danno] ." (Gazette de France, 1714 settembre 29, n. 39)

Napoli, 28 Agosto [E] Si h` avviso d'ssere stata sentita in Salerno una scossa di tremuoto, come pure in Avellino, e S.Severino, colla rovina di alcune Case". (Mantova, 1714 settembre 14).

460	1716 10 04	CASCIA	POS85	-	-	70	42.718	13.013	75
460	1716 10 04	Valnerina	MOLAL008	1	65	65	42.718	13.013	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta un terremoto che il 4 ottobre 1716 avrebbe causato *"grandi screpolature nelle pareti"* degli edifici di Cascia, secondo Cocchi (1725). La notizia deriva da una testimonianza oculare del medico condotto di Cascia, Antonio Celestino Cocchi, contenuta in una lettera inviata all'archiatra pontificio Giambattista Lancisi e pubblicata per la prima volta nel 1725, come parte del carteggio intercorso tra Cocchi e i due illustri clinici Lancisi e Morgagni. A giudicare dal silenzio del corrispondente romano della gazzetta di Bologna, l'evento non sembrerebbe essere stato avvertito a Roma; gli effetti in Valnerina non sono segnalati da nessuna delle gazzette consultate (Bologna, Amsterdam). L'intensità massima dell'evento sembra da ridimensionare lievemente. la localizzazione epicentrale è generica.

#### TABELLA 1

460	1716 10 04	Valnerina	Cascia	42.718	13.013	65
-----	------------	-----------	--------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Cascia

"Il Cocchi, scrivendo al Lancisi, dava notizia che [a Cascia, NdC] <secunda noctis hora [4 ottobre?, intorno alle 8.10 locali] vehementius consueto mota est terra> per cui poco mancò che la città non fosse nuovamente distrutta. Si aprirono grandi screpolature nelle pareti. Lo spavento del Cocchi e di tutti gli abitanti fu grandissimo. Quantunque non si parli di repliche pare che il timore (e quindi forse la sua causa) sia durata per parecchi giorni, perché egli scrive che alla sera si andava a letto con lo stesso animo con cui si sarebbe saliti al patibolo." (Baratta, 1901: p. 205-206).

467	1718 07 14	PIGNATARO	POS85	-	-	55	41.483	13.800	502
467	1718 07 14	Montecassino	MOLAL008	1	50	50	41.490	13.814	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nelle opere di Pilla (1837) e De Marco (1888), ma non nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1899 e 1901) e Giorgetti e Iaccarino.

Considerando che De Marco (1888) si rifà a Pilla (1837), tab. 1 è stata compilata con le informazioni riportate da quest'ultimo; queste ricordano che "nella notte del di 14 luglio [1718] un terremoto molto gagliardo" interessò Montecassino; non vengono segnalati danni agli edifici, né viene indicata l'ora in cui avvenne il terremoto.

#### TABELLA 1

467	1718 07 14	Montecassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	50
-----	------------	--------------	----------------------------	--------	--------	----

471	1720 01 10	S.ROMANO	POS85	-	-	60	44.250	10.333	75 269
471	1720 01 10	Alpi Apuane	MOLAL008	3	55	55	44.025	10.123	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta un terremoto nelle "Alpi Apuane" a partire da due notizie distinte, entrambe datate al 10 gennaio 1720: una "*fiera scossa*" riportata dalla compilazione sismologica apuana di Giovannozzi (1895c) e un "*léger tremblement*" avvertito a Genova e Livorno secondo Perrey (1848). La notizia "apuana" è desunta dagli *Annali di Massa* (Volpini, XVIII), che descrivono una serie di scosse avvertite senza danni, presumibilmente a Massa, dal 10 al 17 gennaio. La segnalazione di Perrey (1848) deriva da una compilazione sismologica settecentesca (Gueneau de Montbéillard, 1761). Lo spoglio di alcune gazzette coeve non ha dato alcun risultato: in particolare la gazzetta di Amsterdam del 2 febbraio 1720 riporta una corrispondenza da Genova datata 13 gennaio che non accenna ad alcun terremoto; analogamente le gazzette di Bologna del 23 e del 30 gennaio, con corrispondenze da Livorno del 12 e del 19 gennaio e di Genova del 13 e del 20 gennaio, non fanno alcun cenno al terremoto. In assenza di qualsiasi riferimento a danni l'intensità massima dell'evento va ridimensionata. La localizzazione epicentrale è generica.

#### TABELLA 1

471	1720 01 10	Alpi Apuane	Massa	44.025	10.123	55
471	1720 01 10	Alpi Apuane	Genova	44.419	08.898	30
471	1720 01 10	Alpi Apuane	Livorno	43.550	10.321	30

477	1723 06 -	-	CARINOLA	POS85	-	-	60	41.250	14.000	75
477	1723 06		Roccamonfina	MOLAL008	1	55	55	41.288	13.983	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), che utilizza le informazioni riportate da De Rossi (1889), derivate a loro volta dalla Gazzetta di Bologna del 20 luglio 1723 (n. 29). Il terremoto è anche presente nel catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), in cui si richiamano gli stessi De Rossi (1889) e Baratta (1901), mentre non figura nelle opere di Pilla (1837), Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), De Marco (1888), Baratta (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Le notizie più prossime all'evento sono quindi quelle fornite dalla gazzetta bolognese, secondo la quale "sono state intese in una notte varie scosse di Tremoto, senza però alcun danno di conto" a Roccamonfina. L'espressione "senza alcun danno di conto", riportata testualmente anche da De Rossi (1889) e Baratta (1901), fa pensare a un possibile danneggiamento leggero, di poco conto.

Nessuna informazione sul giorno e sull'ora in cui si verificarono le scosse; tuttavia, considerando che la corrispondenza da Napoli è del 6 luglio, dovrebbero essere avvenute poco prima, quindi verso la fine di giugno; al momento viene quindi confermata la datazione proposta in Postpischl (1985).

#### TABELLA 1

477	1723 06	Roccamonfina	Roccamonfina	41.288	13.983	55
-----	---------	--------------	--------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Roccamonfina

"Napoli 6 detto [luglio 1723] [...] Nella Terra di Rocca Monfina, presso la Città di Teano sono state intese in una notte varie scosse di Tremoto, senza però alcun danno di conto." (Bologna, 1723 Luglio 20)

478	1723 09 12	MONTECASSINO	POS85	-	-	70	41.483	13.800	502
478	1723 09 19	Ciociaria	MOLAL008	1	55	55	41.490	13.814	

La fonte del catalogo PFG è l'inedito catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980). Il testo di riferimento è il Baratta (1901), che segnala, sulla scorta di De Marco (1888) una serie di scosse avvertite all'Abbazia di Montecassino nei giorni 30 maggio, 15 luglio, 12 (in realtà 19) settembre, 11 e 18 ottobre 1723. De Marco (1888), che riprende queste notizie dal "*diario cassinese*" tenuto dai monaci dell'abbazia, definisce "*fortissimi*" gli eventi del 19 settembre e il 18 ottobre senza menzionare alcun danno. La gazzetta di Bologna e la Gazette de France riportano soltanto "*varie scosse*" avvertite nell'area di Roccamonfina in una notte imprecisata tra la fine di giugno e i primi di luglio 1723 (Bologna, 1723; Gazette de France, 7.08.1723). La data del record di catalogo va modificata in quanto l'evento di settembre si verificò non il giorno 12 ma il 19. L'intensità massima va ridimensionata, vista l'assenza di qualsiasi riferimento a danni. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

478	1723 09 19	Ciociaria	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	55
-----	------------	-----------	----------------------------	--------	--------	----

479	1724 08 03	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	70	38.250	15.667	75
479	1724 08 03	Calabria meridionale	MOLAL008	4	65	65	38.183	15.723	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che segnala, sulla scorta di Carbone Griò (1884), *"a Reggio, a Gallico, a Calanna e a Scilla scossa a quattro riprese della durata totale di 1 m[inuto]"* che avrebbe causato *"dei crepacci nei muri"*, non è chiaro se in tutte le località di avvertimento o solo in alcune di esse. *L'analisi di alcune gazzette coeve (Bologna, Mantova, Amsterdam, Gazette de France) non ha individuato alcun riferimento a questo evento.* L'intensità massima va lievemente ridimensionata. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

479	1724 08 03	Calabria meridionale	Calanna	38.183	15.723	65
479	1724 08 03	Calabria meridionale	Gallico	38.168	15.657	65
479	1724 08 03	Calabria meridionale	Reggio di Calabria	38.108	15.646	65
479	1724 08 03	Calabria meridionale	Scilla	38.253	15.717	65

#### APPENDICE A

##### Calanna, Gallico, Reggio di Calabria, Scilla

"1724 (a 22h 1/2 del 3 agosto a Reggio, a Gallico, a Calanna e a Scilla scossa a quattro riprese della durata totale di 1 m[inuto]: la prima e l'ultima furono fortissime e produssero dei crepacci nei muri." (Baratta, 1901: p. 209)

486	1727 07 04	CANALE DI SICILIA	POS85	-	-	70	37.500	13.000	507
	1727 05 08	Sciacca	MOLAL008	9	60	60	37.508	13.083	
486	1727 07 04	Sciacca	MOLAL008	1	SW	NP			

In questo caso non è possibile identificare la fonte del catalogo PFG, che certo non è quella citata, cioè Carrozzo et al. (1975) che copre il periodo 1783-1973. E' stato quindi consultato Baratta (1901) che cita Savasta (1729) e Mongitore (1743). Tra questi, la vera fonte è Savasta (1729), citato anche da Mongitore (1743), che di originale aggiunge solo qualche dato sul risentimento, basato sulla propria esperienza diretta.

Savasta (1729) fornisce un elenco di scosse avvertite a Sciacca dall'otto maggio al ventotto ottobre 1727, compilato in base a osservazioni dell'autore e di un certo Padre Serafino da Palermo, monaco dell'ordine di San Paolo. Per quantificare i singoli eventi Savasta usa una gradazione di aggettivi che va da "leggero" a "orribilissimo": quest'ultima qualifica è attribuita agli eventi dell'8 maggio, 4 e 24 luglio, 1 e 3 agosto, 11 settembre e 6 ottobre.

I danni, descritti cumulativamente, si limitarono a "alcune scissure facili a risarcirsi" in alcune chiese, conventi e palazzi privati.

Data la qualità delle informazioni, l'identificazione dell'evento maggiore di questo periodo sismico è controversa. Il catalogo PFG assegna la massima intensità epicentrale a un evento del 4 luglio in occasione del quale Savasta (1729) riferisce solo che "il mare si ritirò un poco dalla spiaggia", senza altre indicazioni. Si è ritenuto opportuno in questa fase preliminare prendere come punto di riferimento indicativo l'evento iniziale del periodo sismico, che è certamente uno dei più forti della sequenza e anche il solo per cui si disponga di informazioni sull'estensione dell'area di risentimento. A questo proposito Mongitore (1743) afferma che "Fu inteso il Terremoto, in Città e Terre vicine, ma leggiero e senza danno [...] io so, che quando fu la prima scossa nella Città di Sciacca a 8 maggio, vi fu nello stesso giorno in Palermo, Sala di Paruta, Sambuca, Partanna, S. Ninfa, Villafranca, S. Margarita, Girgenti, e Terre vicine." Va notato che Baratta (1901) fraintende la citata frase di Mongitore, riferendola a un fittizio terremoto del "28 maggio".

Le gazzette coeve consultate (Bologna, Amsterdam, Mantova) non ricordano il periodo sismico in studio. Solo la Gazzetta di Mantova (5.09.1727) riporta una corrispondenza del 23 luglio da Malta che segnala: "*Nella notte precedente de' 10 corrente si è sentita qualche scossa di Tremuoto nella Valletta*". Savasta (1729) riporta effettivamente una scossa di terremoto "*assai orribile*" il 9 luglio ma non ci sono elementi sufficienti per istituire un collegamento sicuro tra le due notizie.

L'intensità massima va lievemente ridimensionata e va comunque considerata come cumulativa degli effetti di tutta la sequenza. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

1727 05 08	Sciacca	Sciacca	37.508	13.083	60
1727 05 08	Sciacca	Palermo	38.121	13.353	F
1727 05 08	Sciacca	Salaparuta	37.754	13.012	F
1727 05 08	Sciacca	Sambuca di Sicilia	37.648	13.111	F
1727 05 08	Sciacca	Partanna	37.724	12.892	F
1727 05 08	Sciacca	Santa Ninfa	37.773	12.880	F

1727 05 08	Sciacca	Villafranca Sicula	37.587	13.290	F
1727 05 08	Sciacca	Santa Margherita di Belice	37.692	13.023	F
1727 05 08	Sciacca	Agrigento	37.309	13.587	F
486 1727 07 04	Sciacca	Sciacca	37.508	13.083	SW

## APPENDICE A

### Sciacca

"Alcune scissure facili a risarcirsi" e non tali da mettere in pericolo la stabilità in alcuni edifici di Sciacca (chiesa e alcune camere dei dormitori dei Gesuiti; dormitorio del convento dei Minori Osservanti di San Francesco; convento dei Domenicani; convento dei Paolini; Monastero delle Giummare; Monastero di Santa Maria dello Spasimo: case di Don Giuseppe Capriata e del fu Don Mario Montaliano) "Più fessure in tutte le quattro facciate della torre maestra del Castelnuovo di Peraltae nella cappella del SS.mo Crocifisso (Savasta, 1729 p. 63-segg.).

489	1728 02 08	TEANO	POS85	-	-	70	41.283	13.983	502
489	1728 02 08	Monti Lattani	MOLAL008	3	70	70	41.288	13.983	

La fonte del catalogo PFG è l'inedito catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980). Questo catalogo fa riferimento alla compilazione di Baratta (1901), basato su un testo di storia locale (Perrotta, 1737) che dedica un intero capitolo alla storia *"del Tremuoto spaventevole, da cui fu gravemente crollata la Rocca Monfina nell'anno 1728"*. Si tratta di un periodo sismico iniziato con l'evento principale, all'alba dell'8 febbraio 1728, e proseguito per cinquanta giorni. Gli edifici di Roccamonfina subirono *"notabili spaccature delle muraglie"* e il santuario di Maria SS.ma dei Lattani (sito sulle pendici del vulcano di Roccamonfina) *"si vidde spaccato nel Quarto del cortiglio maggiore, presso l'angolo del mezzo di, che fu necessario a rifarsi dalle piedimenta il Piastro, o Scarpa di quel cantone"*. Questo evento fu avvertito leggermente nelle città circostanti. Alle 17 italiane dello stesso giorno (11.00 locali circa) ci fu una seconda forte scossa che causò *"qualche dichinamento"* delle case; la popolazione pernottò all'aperto. Nelle settimane successive e fino al Sabato santo (27 marzo, NdC) ci furono scosse più leggere, avvertite solo a Roccamonfina. L'analisi di gazzette coeve (Bologna, Mantova, Amsterdam, Gazette de France) non ha individuato alcun riferimento a questo periodo sismico, il cui studio sembra meritevole di ulteriore approfondimento.

#### TABELLA 1

489	1728 02 08	Monti Lattani	Roccamonfina	41.288	13.983	70
489	1728 02 08	Monti Lattani	Lattani [S.Maria d Lattani] SB	41.301	13.984	D
489	1728 02 08	Monti Lattani	Dintorni di Roccamonfina TE	0.000	0.000	F

#### APPENDICE A

##### Roccamonfina, Lattani [S. Maria dei Lattani]

"Del Tremuoto spaventevole, da cui fu gravemente crollata la Rocca Monfina nell'anno 1728 e pel corso di 50 giorni miserabilmente afflitta: e di molti altri prima, e dopo infino al 1732 [...] Nell'anno 1728 a 8 Febraro (giorno di Domenica) nell'Aurora, fu qui un grave scotimento di Terra, sotto specie di Soccussione, e poco mancò, che non cadde cotesta Terra. Gl'Edifizj riceverono non leggiero danno per le notabili spaccature delle muraglie. Soprattutto il monistero de' Lattani [santuario di Maria SS.ma dei Lattani sulle pendici del vulcano di Roccamonfina, NdC] si vidde spaccato nel Quarto del cortiglio maggiore, presso l'angolo del mezzo di, che fu necessario a rifarsi dalle piedimenta il Piastro, o Scarpa di quel cantone" (Perrotta, 1737, libro 3, cap. 7).

490	1728 05	NICASTRO	POS85	-	-	60	39.000	16.250	75
490	1728 05	Valle del Crati	MOLAL008	1	55	55	38.974	16.318	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che segnala, sulla scorta di Malvasia-De Rossi (1889) *"sui primi di maggio scosse molto forti a Nicastro: i cittadini si ricoverarono nelle campagne"*. La fonte originale della segnalazione è una corrispondenza da Napoli, datata 18 maggio e pubblicata nella gazzetta di Bologna del 1 giugno (Bologna, n.22 1728), che riporta: *"Con Lettere di Nicastro Città di Calabria si ha, che ne' scorsi giorni si fossero sentite replicate scosse di Terremoto non così leggiere, e che quasi tutti gli Abitanti di quella Città si siano ricoverati in Campagna per sicurezza della loro Vita, in caso di nuove scosse"*. La notizia compare anche nella Gazzetta di Mantova (Gazzetta di Mantova, 4.06.1728) e nella Gazette de France del 26 giugno (Gazette de France, 1728). L'intensità massima dell'evento è da ridimensionare, vista l'assenza di qualsiasi segnalazione di danno. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

490	1728 05	Valle del Crati	Nicastro	38.974	16.318	55
-----	---------	-----------------	----------	--------	--------	----

492	1729 06 23	FIRENZE	POS85	-	-	60	43.833	11.250	75
492	1729 06 23	Casentino	MOLAL008	7	70	70	43.774	11.716	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta, per il 23 giugno 1729, un evento sismico che causò lievissimi danni e *"panico grandissimo"* a Firenze e che fu avvertito *"sensibilmente [...] a Signa, nel Casentino (ove Prato Vecchio fu più d'ogni altra località scrollato) ed anche a Pistoia"*. Altre forti scosse furono avvertite, sempre a Firenze il 26 giugno e il 22 agosto. Le sue fonti sono in questo caso Giovannozzi (1895a, 1895b), basato a sua volta sul diario fiorentino coevo di Settimanni (XVIII), un opuscolo scientifico (Giuntini, 1729) e una storia locale pistoiese (Fioravanti, 1758).

Il terremoto del 1729 è noto in letteratura come evento "fiorentino", presumibilmente in base al fatto che la sola segnalazione di danni riguarda Firenze. L'analisi delle fonti primarie di Baratta e di un campione di fonti archivistiche e giornalistiche coeve precisa la natura degli effetti a Firenze, così descritti in un dispaccio diplomatico: *"alcuni camini caduti, e un pezzo di muraglia caduto nella Chiesa del Carmin(e) che essendo stato fatto per riempire una finestra vecchia, si è staccato [dal] muro vecchio di essa"* (ASV, 1729: cc. 188-189). Risulta però chiaramente, dalla lettura di Settimanni (XVIII), che il più significativo effetto del terremoto a Firenze fu la sensazione di panico generale protrattosi per giorni a seguito dell'avvertimento di numerose repliche minori. Peraltro, risultava già a Baratta che l'area interessata si fosse estesa fino al Casentino (Giuntini, 1729). Qui, secondo Baratta (1901) la località più colpita sarebbe stata Pratovecchio ma si ignorano sia la fonte di questa notizia sia l'entità degli effetti a Pratovecchio. Va tuttavia notato che Repetti (1833-1846) e Beni (1889) riportano che nel 1729 un terremoto causò danni abbastanza gravi alla facciata e al campanile della pieve di San Pietro a Romena, in Casentino, poco distante da Pratovecchio. Allo stato attuale della ricerca è lecito ipotizzare che il terremoto che danneggiò la Pieve di Romena sia proprio quello del 23 giugno. In base a questa ipotesi l'attuale localizzazione del terremoto del 23 giugno 1729 andrebbe modificata. L'evento va studiato più approfonditamente.

#### TABELLA 1

492	1729 06 23	Casentino	Pieve Romena	43.774	11.716	70
492	1729 06 23	Casentino	Firenze	43.777	11.249	60
492	1729 06 23	Casentino	Pratovecchio	43.788	11.722	55
492	1729 06 23	Casentino	Dintorni di Firenze TE	0.000	0.000	SD
492	1729 06 23	Casentino	Signa	43.781	11.097	50
492	1729 06 23	Casentino	Pistoia	43.932	10.913	45
492	1729 06 23	Casentino	Casentino TE	0.000	0.000	F

#### APPENDICE A

##### Firenze

"Firenze, 25 giugno... Ha posto in grave spavento tutta questa Città il Tremuoto, fattosi sentire Giovedì mattina alle ore 7, che per 10 minuti durò la grande scossa, e le Genti sollecitamente fuggirono dalle loro Case, e se n'andarono sulle Piazze: mezz'ora dopo venne altro picciolo tocco, siccome 2 ore avanti la prima scossa ne fu intesa altra, ma da pochi. E' stato grande il timore rimasto in molti, che affermano averne sentita altra stamattina alle ore 10, e tre

quarti. Grazie all'ALTISSIMO benchè la scossa maggiore fosse stata assai gagliarda, e sentita da tutti in Città, e per tutta la circonvicina Campagna, ha fatto poco danno." (Mantova, 1729 luglio 8, n. 27)

"La mattina di giovedì scorso [23 giugno 1729] a ore sette, e un quarto s'intese in questa Città (Firenze) una grande scossa di terremoto, che durò una buona Ave Maria con ispavento universale, e di lì a un quarto d'ora se ne sentì altra forte anch'essa nel suo principio, ma di brevissima durata, come tali furono altre due, che si sentirono la notte seguente, una alle ore cinque, e l'altra alle dieci e mezzo senza però, grazie a Dio, danni considerabili, n(on) essendovi stato che alcuni camini caduti, e un pezzo di muraglia caduto nella Chiesa del Carmin(e) che essendo stato fatto per riempire una finestra vecchia, si è staccato [di] muro vecchio di essa [...] Il medesimo terremoto all'ora istessa si è sentito in altre Città, e Luoghi di questo Stato medesimamente senza danno notabile." (ASVat. Segreteria di Stato, Firenze, 117, cc.188-189, Avviso spedito al sig. Card. Banchieri Segretario di Stato a Roma:)

"Addì xxiii di Giugno 1729 Giovedì Vigilia di san Giovanni Battista: Sul far del giorno, cioè a ore sei, e tre quarti, si fece sentire un grandissimo Terremoto nella città di Firenze, il quale durò per lo spazio di circa dieci minuti, e poscia dopo mezz'ora replicando diede altra scossa che fu però assai più Leggeri della prima; lo spavento di tutti, che lo sentirno, fu grandissimo: Perché in un subito si empirono le strade, e le piazze di Gente, che temevanole imminenti universali rovine, le quali per la Dio Grazia non seguirono in alcun luogo della Città, a riserva di un Cammino di una Casuccia ne' Borghi di san Lorenzo senza danno di persona, siccome di alcune finestre della Chiesa de' Frati del Carmine, ove parimente si apersero più sepolture [...]" (Settimanni, XVIII: c. 435r)

#### **Pieve Romena**

"Romena. Castello semidiruto con pieve...Cotesta chiesa, che attualmente è residuata a 5 archi per parte, ne contava sette innanzi che due arcate nel nov[embre] del 1678 rovinassero...Nel 1729 sopraggiunse un terremoto che scompose di nuovo la facciata e divise da capo a pie' la tribuna con una larga fessura, ne la quale occasione rovinò una parte del campanile stato d'allora in poi sbassato [...] In conseguenza del citato terremoto rovinò dentro le mura castellane di Romena l'oratorio di S. Maria Maddalena con la casa del cappellano ed uno spedaletto annesso per i poveri passeggeri." (Repetti, 1833-1846)

"[Nota ad un passo che descrive i "moti tellurici che hanno ingiuriato il castello [di Romena] Nel 1729 per causa di un terremoto si spaccò [la facciata della pieve] e il campanile fu sbassato di sette braccia (Relazione di alcune notizie spettanti alla chiesa di San Pietro a Romena per Anton Francesco Serra di Montemignaio)." (Beni, 1889).

497	1731 04 02	PIGNATARO	POS85	-	-	60	41.500	13.767	502
497	1731 04 26	Ciociaria	MOLAL008	6	55	55	41.488	13.830	

La fonte del catalogo PFG è l'inedito catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980); questi a sua volta si basa sul Baratta (1901), che segnala, sulla scorta di De Marco (1888), basato a sua volta sul diario tenuto dai monaci dell'Abbazia di Montecassino, una serie di scosse avvertite a Montecassino e dintorni dal 20 marzo (probabile risentimento del forte terremoto foggiano del 20 marzo 1731) al 24 ottobre. La scossa del 2 aprile fu *"fortissima in San Germano (oggi Cassino) gli abitanti atterriti uscirono dalle case."* Maggiore sembra però essere stata quella del 26 aprile, la cui area di risentimento è più definita di ogni altra: fu *"fortissima ma breve"* a Montecassino, causò spavento a San Germano, *"e così pure dicasi di Piedimonte, della villa di Palazzolo e di Terelle"*.

Di questo evento non si ha notizia dalle gazzette coeve consultate (Amsterdam, Bologna, Gazette de France, Mantova). La sola segnalazione relativa a Montecassino finora rintracciata nelle gazzette riguarda una *"fiera scossa di terremoto, che [...] obbligò quei Monaci, di portarsi in Campagna"* il 24 agosto 1731 (Bologna, 1731; cfr. anche Mantova, 1731). Tale notizia non trova però preciso riscontro nel diario dell'abbazia (in De Marco, 1888) che segnala solo *"Il 27 agosto due scosse di terremoto. Il 28 una scossa sensibile con altre due repliche leggiere"* Ciò considerato si propone di modificare la data del record di catalogo quanto in l'evento più significativo risulta essere quello del 26 aprile. L'intensità massima va ridimensionata, vista l'assenza di qualsiasi riferimento a danni. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

497	1731 04 26	Ciociaria	Cassino	41.488	13.830	55
497	1731 04 26	Ciociaria	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	55
497	1731 04 26	Ciociaria	Piedimonte San Germano Alta	41.504	13.752	F
497	1731 04 26	Ciociaria	Terelle	41.552	13.778	F
497	1731 04 26	Ciociaria	Palazzolo	41.531	13.697	F
497	1731 04 26	Ciociaria	Villa Santa Lucia	41.512	13.771	F

#### APPENDICE A

##### Cassino, Abbazia di Montecassino

"1731...Il 2 Aprile verso le 4 ore di notte vi fu una fortissima scossa in S. Germano che atterrà tutti gli abitanti, i quali uscirono dalle case e fuggirono in campagna dicendo molte orazioni. Nel 26 detto così si legge nel Giornale cassinese: <(Abbazia di Montecassino) Questa sera verso un'ora di notte abbiamo sentita una gravissima scossa di terremoto e se, non piaccia al Sr. Iddio, fosse durato un altro poco, sarebbe cascato tutto il monastero. Ha replicato questa notte da otto altre volte, ma quella che è stata verso le 7, è stata molto sensibile. La prima scossa è stata anco sentita assai grave in S. Germano a tal segno che ha spaventato tutti, li uomini, e donne sono usciti dalle loro case e sono andati nella campagna.> Il Cronista segue dicendo che altra scossa vi fu alle 7 ore; ed il terremoto fu sentito a Piedimonte, alla Villa, a Palazzolo ed a Terelle. Più da molti fu veduto verso le 4 e mezzo della notte un fenomeno di fuoco assai luminoso. Il 27 agosto due scosse di terremoto. Il 28 una scossa sensibile con altre due repliche leggiere. Il 1° settembre scossa con replica; nel 3 detto due o tre scosse; e nel 10 due altre scosse di cui la prima intesa a S.

Germano. Il 24 Ottobre terremoto sentito anche in Napoli ed altrove." (De Marco, 1888).  
Roma, 8.09.1731 "Da sicure Lettere si è inteso, che alli 25 scaduto Festa di S. Bartolomeo fu sentita in Monte Casino una  
fiera scossa di Terremoto, che replicata per due volte, obbligò quei Monaci, di portarsi in Campagna, e trasportare  
gl'Infermi alle radici di esso Monte, ma poscia grazie a Dio non si sentì altro." (Bologna, 1731 settembre 18 n. 38)  
"Napoli, 1 Settembre...Nella Provincia di Abruzzo, e ancora in Monte Casino, si è intesa una non picciola scossa di  
tremuoto, che obbligò quegli Abitanti, e in ispezie tutt'i Religiosi di quel Monistero a ritirarsi nelle vicine Campagne,  
e portar i Monaci Infermi alle radici d'esso Monte". (Mantova, 1731 settembre 21 n. 38).

498	1731 10 15	ABRUZZI	POS85	-	-	60	42.333	13.500	75
498	1731 09 15	Abruzzo	MOLAL008	2	D	NP			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che, nel contesto della descrizione del forte terremoto foggiano del 20 marzo 1731, segnala *"il 15 ottobre, circa le 21h si intese un gagliardo terremoto che recò qualche pregiudizio negli Abruzzi"*, citando a questo proposito la compilazione sismologica di Malvasia-De Rossi (1889) basata su uno spoglio della gazzetta di Bologna. In realtà questo terremoto accadde in settembre, non in ottobre. Infatti la notizia originale fa parte di una corrispondenza da Napoli, datata *"25 settembre"* e che descrive i *"terremoti, che si fanno sentire in varj luoghi dell'Abbruzzo, ove alli 15 all'ore 21 s'intese una gagliarda scossa con qualche danno nelle Fabbriche, e ne giorni seguenti ne furono intese delle più leggiere"*. La data dell'evento va dunque riportata dal 15 ottobre al 15 settembre.

Allo stato attuale delle conoscenze non è possibile individuare i *"varj luoghi dell'Abbruzzo"* interessati da questo terremoto; la localizzazione epicentrale proposta è puramente indicativa e si basa sull'ipotesi che il territorio interessato fosse l'area *"abruzzese"* più vicina al Foggiano, ossia l'odierno Molise.

#### TABELLA 1

498	1731 09 15	Abruzzo	Abruzzo TE	0.000	0.000	D
498	1731 09 15	Abruzzo	Foggiano TE	0.000	0.000	F

#### APPENDICE A

*"Napoli, 25 Settembre. [...] ...Terremoti, che si fanno sentire in varj luoghi dell'Abbruzzo, ove alli 15 all'ore 21 s'intese una gagliarda scossa con qualche danno nelle Fabbriche, e ne giorni seguenti ne furono intese delle più leggiere."* (Bologna, 1731.10.09, n.41)

500	1731 12	MONTALE	POS85	-	-	65	44.000	11.000	75
500	1731 12 09	Appennino Pistoiese	MOLAL008	3	D	NP			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) basato in questo caso su una storia locale pistoiese (Fioravanti, 1758) e sulla compilazione sismologica di Perrey (1848). Fioravanti (1758) descrive *"replicate scosse di spaventevoli terremoti [...] nel fine dell'anno [1731]"* che a Pistoia causarono molto panico *"senza aver fatto alcuno benché minimo danno"*, mentre nell'Appennino pistoiese *"succesero anche più rovine di casamenti in diversi luoghi"*. Perrey (1848) riporta una leggera scossa di terremoto avvertita a Firenze il 9 dicembre 1731 (notizia tratta dal Journal Historique) e che, secondo Baratta (1901) *"forse potrebbe coincidere con qualcuna delle maggiori avvertite nel Pistoiese"*.

L'analisi delle fonti originali citate e di un campione di fonti giornalistiche coeve permette di stabilire che l'avvertimento a Firenze, il 9 dicembre 1731, di *"una lieve scossa di terremoto, ma grazie a Dio senza danno"* è ben attestato (Settimanni, XVIII; Amsterdam, 1732; Gazeta de Lisboa Occidental, 14.02.1732). Come suggerito da Baratta (1901), è possibile che si trattasse del risentimento di uno dei maggiori eventi del periodo sismico "pistoiese", se non addirittura dell'evento iniziale. Nelle settimane seguenti non furono più avvertite scosse a Firenze ma arrivarono ripetute notizie di quelle che andavano verificandosi nel Pistoiese. Il 16 dicembre 1731 il diario del Settimanni annota che *"fu sentita altra scossa di terremoto nella Montagna di Pistoia, dove tuttavia quei Popoli spaventati stavano alla Campagna"*. Il 25 dicembre è una corrispondenza fiorentina della Gazzetta di Mantova (4.01.1732) a registrare l'arrivo delle notizie di nuove scosse verificatesi il 23 dicembre a Pistoia e nella montagna, dove la popolazione continua a vivere all'aperto. In conclusione, per quanto non sia possibile localizzarli o quantificarli precisamente, è legittimo supporre che il periodo sismico in studio possa essere stato più significativo di quanto non risulti al catalogo PFG e che meriti di essere studiato più approfonditamente.

#### TABELLA 1

500	1731 12 09	Appennino Pistoiese	Montagna pistoiese TE	0.000	0.000	D
500	1731 12 09	Appennino Pistoiese	Pistoia	43.932	10.913	50
500	1731 12 09	Appennino Pistoiese	Firenze	43.777	11.249	30
	1731 12 23	Appennino Pistoiese	Montagna pistoiese TE	0.000	0.000	HF
	1731 12 23	Appennino Pistoiese	Pistoia	43.932	10.913	F

#### APPENDICE A

*"1731 [...] le replicate scosse di spaventevoli terremoti, che improvvisamente nel fine dell'anno si fecero sentire [a Pistoia] cagionarono tanto spavento, e terrore [...] Cessarono nella Città gli scuotimenti di terra senza aver fatto alcuno benché minimo danno: ma continuando a farsi sentire più fieri nella sua Montagna, succesero anche più rovine di casamenti in diversi luoghi della medesima; dal che di riposo, e di quiete spogliata la gente e della Città, e della Campagna, altro non si sentiva che singulti, né altro si vedeva che lacrime."* (Fioravanti, 1758).

508	1737 06 11	IMPRUNETA	POS85	-	-	60	43.750	11.250	75
508	1737 06 11	Val di Pesa	MOLAL008	3	60	60	43.657	11.185	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta *"a 1 h ant[imeridiana] dell'11 giugno [...] a Firenze una scossa che si mostrò più gagliarda a Poggibonsi, e soprattutto a San Casciano, ove causò qualche danno"*, citando la compilazione sismologica fiorentina di Giovannozzi (1895b), basata a sua volta sul diario fiorentino coevo di Francesco Settimanni (XVIII).

La rilettura della testimonianza coeva rivela la sostanziale fedeltà della parafrasi fattane da Giovannozzi (1895b). Il generico avvertimento di una scossa di terremoto "lunedì notte" [10-11 giugno] a Firenze è confermata anche dalla gazzetta di Bologna (18.06.1737, n.25). L'evento dovrebbe essere studiato più approfonditamente per cercare di precisare l'entità dei danni attestati a San Casciano Val di Pesa. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

508	1737 06 11	Val di Pesa	San Casciano in Val di Pesa	43.657	11.185	60
508	1737 06 11	Val di Pesa	Poggibonsi	43.470	11.146	40
508	1737 06 11	Val di Pesa	Firenze	43.777	11.249	30

#### APPENDICE A

"Addì XI di Giugno 1737. Martedì. Nella notte precedente di lunedì a ore cinque fu sentita in Firenze una scossa di terremoto, la quale fecesi sentire ancor più gagliarda nella Terra di Poggibonzi, ed in quella di S. Casciano [Val di Pesa], dove in quest'ultima cagionò qualche danno." Il terremoto quindi non avviene il 5 giugno." (Settimanni, XVIII: c. 705).

512	1739	02	13		FOGGIA	POS85	-	-	70	41.500	15.500	75
512	1739	02	12	21 30	Foggiano	MOLAL008	5	65	65	41.460	15.553	
	1739	02	27	05 20	Beneventano	MOLAL008	3	55	55	41.129	14.777	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta un terremoto che il 13 febbraio 1739 "*apportò a Foggia qualche danno [...] secondo il Perrey le scosse furono tre assai violente e si propagarono fino a Benevento*". Le fonti di Baratta (1901) sono in questo caso Perrey (1848) e Malvasia De Rossi (1889), basati su gazzette coeve, e Baratta (1896a) che cita gli stessi testi e Capocci (1861).

Le fonti originali della ricostruzione di Baratta sono due numeri di gazzette settecentesche (Bologna, 1739; Journal Historique, 1739). Uno spoglio sistematico di gazzette permette di identificare numerose altre notizie sull'attività sismica del febbraio 1739. Leggendole con attenzione si possono identificare le descrizioni di due eventi diversi. Il primo (13 febbraio) avrebbe causato crolli a Foggia (Journal Historique, Maggio 1739; Gaceta de Madrid, 21 aprile 1739; Mercure de France, aprile 1739); il terremoto viene segnalato, senza riferimenti a danni, dalle corrispondenze napoletane del marzo 1739 pubblicate da Amsterdam (27 marzo, 3-10 aprile 1739), Bologna (17-24 marzo, 14 aprile 1739), Napoli (1739) e Diario di Roma (1739), che riferiscono dell'avvertimento del terremoto in tutta l'area centro meridionale fino a Napoli. Il secondo (27 febbraio) sarebbe stato avvertito a Napoli con paura ma senza danni (Gazette de France, 4 aprile 1739, n.14), a Benevento, dove avrebbe indotto gli abitanti ad abbandonare le case trasferendosi per alcuni giorni in alloggi di fortuna, e infine leggermente a Gaeta.

Entrambi gli eventi si verificano all'interno di una sequenza complessa, che dura almeno un paio di mesi, e che risulta difficile ricostruire nei dettagli.

Al momento si ritiene di considerare verosimile la notizia di danni a Foggia, seppure non riportato da gazzette italiane, in considerazione della vasta area di avvertimento; anche l'evento beneventano risulta poco determinato.

#### TABELLA 1

512	1739	02	12	21 30	Foggiano	Foggia	41.460	15.553	65
512	1739	02	12	21 30	Foggiano	Puglia TE	0.000	0.000	HF
512	1739	02	12	21 30	Foggiano	Principato Citra TE	0.000	0.000	HF
512	1739	02	12	21 30	Foggiano	Principato Ultra TE	0.000	0.000	HF
512	1739	02	12	21 30	Foggiano	Napoli	40.855	14.260	30
	1739	02	27	05 20	Beneventano	Benevento	41.129	14.777	55
	1739	02	27	05 20	Beneventano	Napoli	40.855	14.260	40
	1739	02	27	05 20	Beneventano	Gaeta	41.218	13.568	30

#### APPENDICE A

##### Foggia

"On mande de la Province de la Capitanate, dans le Royaume de Naples, que le 13. Fevrier on avoit senti à Foggia plusieurs secousses de Tremblement de terre, que y avoient causé un dommage très considérable, mais qu'heureusement aucun Habitant n'avoit péri sous les ruines des Bâtimens qui avoient été renversés." (Mercure de France 1739 aprile: p. 759).

**Benevento**

"Roma 18 Marzo [...] Un'Espresso spedì a questa Segreteria di Stato l'Eminentissimo Cenci Arcivescovo di Benevento con l'avviso di essersi inteso in quella Città per tre volte il Terremoto, che per tema di altra replica avevano eretti alcuni Casotti di legno in Campagna." (Bologna, 1739.03.24).

515	1740 06 --	MONTEFALCO	POS85	-	-	70	42.883	12.667	75
515	1740 06	Monti Martani	MOLAL008	2	55	55	42.893	12.651	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta *"a Viterbo nei primi di giugno fu sentita una scossa che pare sia stata più intensa a Montefalco (Spoleto) giacché ivi le campane diedero dei tocchi"*. La sua fonte è Malvasia De Rossi (1889), basato sulla gazzetta di Bologna (14.06.1740, n.24). Le informazioni originali provengono da una corrispondenza romana del 4 giugno che parla di una scossa di terremoto avvertita a Viterbo e di una *"più fiera"* a Montefalco dove *"suonavano le Campane per il gran moto de' campanili"*, senza collegare le due notizie e senza indicarne le date. Le stesse notizie vengono in seguito riproposte dalla Gazette de France (2.07.1740) e dalla Gaceta de Madrid (12.07.1740), le quali sottolineano l'assenza di qualsiasi danno a Montefalco. Ammesso che di un unico terremoto si tratti, esso non può essere parametrizzato, dato che le notizie riguardano solo un generico avvertimento in località probabilmente esterne all'area epicentrale. La localizzazione proposta è ipotetica, considerato che i Monti Martani sono in posizione intermedia tra le due località di risentimento. L'evento va comunque studiato perché se l'ipotesi fosse corretta, mancherebbe qualsiasi notizia sulla possiile area epicentrale.

#### TABELLA 1

515	1740 06	Monti Martani	Montefalco	42.893	12.651	55
515	1740 06	Monti Martani	Viterbo	42.421	12.110	F

523	1744 05 27	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	60	43.917	13.000	75
523	1744 05 25	Costa marchigiana	MOLAL008	5	50	50	43.904	12.905	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta una serie di scosse avvertite con *"grande spavento ma nessun danno"* in area urbinata-pesarese tra la fine di febbraio e la fine di luglio 1744. Le sue fonti sono Antologia Romana (1779, a. V, n. 48, p. 384), Malvasia De Rossi (1889) e Serpieri (1889). Tutti i riferimenti bibliografici di Baratta sono basati su testimonianze coeve: la gazzetta di Bologna (Malvasia De Rossi, 1889), il resoconto di un osservatore pesarese l'arcidiacono G.F. de' Toschi Fagnani (Antologia Romana, cit.) e i verbali dei consigli comunali di Urbino (Serpieri, 1889, per il tramite di Serpieri, 1873). Queste fonti, insieme a diversi diari coevi marchigiani (Bedetti, XVIII-XIX, per Ancona; Bertozzi, XVIII per Fano; Borgia, XVIII per Fermo; Mastai Ferretti, XVIII e Pesaresi, XVIII per Senigallia) permettono di ricostruire un periodo sismico che potrebbe essere cominciato a fine febbraio, con l'avvertimento a Pesaro di *"due fiere scosse ... che recarono grande spavento"* (Bologna, 3.03.1744, n.10), ebbe un crescendo dal 25-26 maggio a metà agosto (quando numerose scosse furono senza danni a Pesaro Fano e Senigallia). L'evento più significativo sembrerebbe essere stato quello del 25 maggio, avvertito a Pesaro (Antologia Romana, cit.), Senigallia (Mastai Ferretti, XVIII; Pesaresi, XVIII), Ancona (Bedetti, XVIII-XIX), Fabriano, Fermo e *"per tutto il Piceno"* (Borgia, XVIII: c.33). La mancanza di qualsiasi segnalazione di danno fa pensare alla possibilità di un epicentro in mare, al largo della costa marchigiana settentrionale.

#### TABELLA 1

523	1744 05 25	Costa marchigiana	Pesaro	43.904	12.905	50
523	1744 05 25	Costa marchigiana	Senigallia	43.714	13.223	50
523	1744 05 25	Costa marchigiana	Fano	43.837	13.018	50
523	1744 05 25	Costa marchigiana	Fabriano	43.335	12.905	F
523	1744 05 25	Costa marchigiana	Fermo	43.160	13.716	F

527	1746 10 08	PREMARIACCO	POS85	-	-	70	46.033	13.383	501
527	1746 10 08	Udinese	POS85	2	65	65	46.037	13.380	

La fonte del catalogo PFG è la *Raccolta di notizie macrosismiche dell'Italia Nord-orientale* (Iaccarino e Molin, 1978a), basata su Baratta (1901). Quest'ultimo riporta una serie di scosse avvertite a Udine l'8 ottobre 1746 e che "*fecero diroccare*" la chiesa di Orsaria (frazione di Premariacco). Fonte di questa notizia è la classica compilazione sismologica friulana di Tommasi (1888), basata in questo caso su un manoscritto settecentesco di *Memorie di fatti diversi, e curiosi, accaduti in varj tempi nella città di Udine* (Cipolla, XVIII). Di questo evento non si trova traccia nelle gazzette coeve consultate (Bologna, Gazzetta di Mantova, Amsterdam). Le informazioni disponibili riguardano danni generici a un solo edificio e non sono sufficienti per assegnare un'intensità. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

527	1746 10 08	Udinese	Orsaria	46.037	13.380	65
527	1746 10 08	Udinese	Udine	46.063	13.236	F

#### APPENDICE A

"1746 ottobre 8 7 di notte parecchie, Udine ed Orsaria. Ad Orsaria diroccò la chiesa (memorie del Cipolla)" (Tommasi, 1888).

529	1747	09	-	-	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	60	38.167	15.667	75
529	1747	09			Reggio di Calabria	MOLAL008	1	60	60	38.108	15.647	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), che rimanda alle opere di Roscitano (1783) e di Arcovito (1843); da notare che Arcovito (1843) si rifà a Roscitano (1783).

Il terremoto è ricordato anche da Mercalli (1897), che rimanda allo stesso Roscitano (1783), e da Giorgetti e Iaccarino (1971), che rimandano a Baratta (1901). Il terremoto non figura invece nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), De Rossi (1889) e Baratta (1899).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni macrosismiche riportate da Roscitano (1783), secondo le quali nel settembre 1747 Reggio di Calabria fu interessata da una forte scossa, che produsse danni leggeri agli edifici. Nessuna informazione sul giorno e sull'ora in cui si verificò il terremoto.

#### TABELLA 1

529	1747	09	Reggio di Calabria	Reggio di Calabria	38.108	15.647	60
-----	------	----	--------------------	--------------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Reggio di Calabria

Roscitano (1783): ... Alla memoria mia nel mese di Settembre dell'anno 1747. un Terremoto preceduto dall'Aurora Boreale fece delle piccole fenditure nei muri [a Reggio di Calabria], e fu susseguito nel corso di due mesi incirca d'altri 40. leggieri, nel qual tempo vissimo dentro le Baracche di tavole; finirono coll'eruttazione del fuoco di Mongibello. ...

530	1748	09	17	24	FRASCATI	POS85	-	-	60	41.783	12.671	502
530	1748	09	10	23 40	Colli Albani	MOLAL008	3	55	55	41.824	12.608	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nei cataloghi di Baratta (1901), Galli (1906) e Giorgetti e Iaccarino (1971), che riprendono le informazioni riportate da De Rossi (1889) e tratte dalla Gazzetta di Bologna del 24 settembre 1748. Il terremoto non figura invece nei cataloghi di Perrey (1848), Mercalli (1883) e Baratta (1899).

Secondo la Gazzetta di Bologna del 24 settembre 1748 (n. 39), citata da De Rossi (1889), che riporta una corrispondenza da Roma datata 18 settembre [mercoledì], il terremoto avvenne "alle ore sei della notte di mercoledì". Questa frase suggerisce che il terremoto in questione sia avvenuto il mercoledì precedente il 18 settembre [11 settembre] e non nella notte tra il 17 e il 18 settembre. In quest'ultimo caso, infatti, il cronista avrebbe certamente parlato di "questa notte" o "la notte scorsa". Anche Baratta (1901) è incerto a questo proposito, indicando come data del terremoto "Settembre 11 o 18".

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate nella suddetta Gazzetta di Bologna; secondo tali informazioni, nel complesso piuttosto scarse (vedi app. A), il terremoto avvenne nella notte fra il 10 e l'11 settembre (ore 23.40 GMT del 10); può essere assegnato il V grado MCS a Roma, dove si verificarono danni lievi in un singolo edificio, ed un incerto V-VI grado a Frascati e Marino, dove il terremoto fu risentito più fortemente che a Roma.

#### TABELLA 1

530	1748	09	10	23 40	Colli Albani	Frascati	41.808	12.681	55
530	1748	09	10	23 40	Colli Albani	Marino	41.770	12.661	55
530	1748	09	10	23 40	Colli Albani	Roma	41.895	12.482	50

#### APPENDICE A

##### Frascati

Gazzetta di Bologna del 24 settembre 1748 (n. 39): ... Roma, 18 settembre 1748. Alle ore sei della notte di mercoledì, si fece qui sentire una scossa di Terremoto, che, per la Dio grazia, durò pochi momenti, senza aver fatto danno alcuno, solo nel Palazzo della Cancelleria è caduto molto Calcinaccio, e si sa, che nelli luoghi di Frascati, e Marino si è sentito con molto più strepito.

##### Marino

Gazzetta di Bologna del 24 settembre 1748 (n. 39): ... Roma, 18 settembre 1748. Alle ore sei della notte di mercoledì, si fece qui sentire una scossa di Terremoto, che, per la Dio grazia, durò pochi momenti, senza aver fatto danno alcuno, solo nel Palazzo della Cancelleria è caduto molto Calcinaccio, e si sa, che nelli luoghi di Frascati, e Marino si è sentito con molto più strepito. ...

**Roma**

Gazzetta di Bologna del 24 settembre 1748 (n. 39): Roma, 18 settembre 1748. ... Alle ore sei della notte di Mercordì, si fece qui sentire una scossa di Terremoto, che, per la Dio grazia, durò pochi momenti, senza aver fatto danno alcuno, solo nel Palazzo della Cancelleria è caduto molto Calcinaccio, e si sa, che nelli luoghi di Frascati, e Marino si è sentito con molto più strepito. ...

531	1750 01 28	-	ALBANO	POS85	-	-	60	41.667	12.583	75
531	1750 02 08		Colli Albani	MOLAL008	6	50	50	41.870	12.651	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale a sua volta si rifà alle opere di Perrey (1848) e De Rossi (1889); quest'ultimo utilizza informazioni estratte dalla Gazzetta di Bologna del 17 febbraio 1750 (n. 7). Il terremoto è presente anche nel catalogo di Mercalli (1883), che probabilmente si rifà a Perrey (1848), ed in quello di Galli (1906), che richiama Baratta (1901); non risulta invece presente nelle opere di Baratta (1899) e di Giorgetti e Iaccarino (1971).

Secondo la Gazzetta di Bologna del 17 febbraio 1750, che riporta una corrispondenza da Roma datata 11 febbraio [mercoledì], alle ore 20 ed un quarto [circa le ore 12.45 GMT] di domenica [8 febbraio] Roma fu interessata da una prima scossa che apportò "terrore, ma non danno"; poco dopo ne fu avvertita un'altra lieve; quindi nella notte avvenne un'altra scossa più forte a Frascati, Albano e Marino, "che indusse molti ad uscire dalle case"; nella stessa notte il terremoto fu avvertito quattro volte a Monterotondo e sette a Tivoli "con molto terrore". Secondo Perrey (1848) il 28 gennaio 1750 alle ore due della sera [circa le ore 13 GMT] Roma fu interessata da una prima scossa, un'ora dopo [circa le 14 GMT] da altra scossa "meno considerevole" e durante la notte da una terza scossa più forte, che a Frascati ed Albano danneggiò delle case. La notizia è desunta da una gazzetta francese del maggio 1750.

Da quanto sopra appare evidente che, malgrado le discrepanze di data e ora, Perrey (1848) e la Gazzetta di Bologna del 17 febbraio 1750 parlano della stessa sequenza di scosse, avvenute in realtà l'8 febbraio 1750. La datazione riportata da Perrey (1848) come "28 janvier" è certamente dovuta a una trascrizione errata di un originale "8 février".

Considerando più attendibili le indicazioni di data e ora fornite dalla Gazzetta di Bologna, la scossa più forte dovrebbe essere avvenuta l'8 febbraio, probabilmente nelle prime ore della notte. Riguardo l'intensità, considerando anche in questo caso più attendibili le informazioni della Gazzetta di Bologna, sembra che in tutte le località menzionate la scossa abbia prodotto panico, ma non danni agli edifici.

#### TABELLA 1

531	1750 02 08	Colli Albani	Tivoli	41.964	12.798	50
531	1750 02 08	Colli Albani	Albano Laziale	41.728	12.659	50
531	1750 02 08	Colli Albani	Frascati	41.808	12.681	50
531	1750 02 08	Colli Albani	Marino	41.770	12.661	50
531	1750 02 08	Colli Albani	Monterotondo	42.054	12.623	50
531	1750 02 08	Colli Albani	Roma	41.895	12.482	50

536	1751 08 -	-	MONDELLO	POS85	-	-	60	38.167	13.417	75
536	1751 08		Palermo	MOLAL008	1	60	60	38.121	13.353	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), in quale si rifà a De Rossi (1889), che a sua volta utilizza notizie di cronaca riportate dalla Gazzetta di Bologna del 7 settembre 1751 (n. 36). Il terremoto è anche presente nei cataloghi di Mercalli (1883), che indica una scossa generica a Palermo, e di Giorgetti e Iaccarino (1971), che rimandano a Baratta (1901); la scossa non figura invece nel catalogo di Perrey (1848).

In effetti la Gazzetta di Bologna riporta due corrispondenze, una da Genova (n. 35 del 31 agosto 1751) ed un'altra da Roma (n. 36 del 7 settembre 1751), riguardanti con ogni probabilità la stessa crisi sismica risentita a Palermo. Come si può notare in app. A, nella quale sono riportate entrambe le corrispondenze, la prima non menziona danni agli edifici, ma solo la fuga della popolazione verso la campagna, mentre la seconda indica "notabile danno" in Palermo. Considerando soprattutto la seconda corrispondenza a Palermo è stato assegnato il VI grado MCS.

Nessuna informazione è stata reperita sul giorno e sull'ora in cui avvennero le scosse; queste, tuttavia, dovrebbero essersi verificate nei primi giorni del mese di agosto 1751, come si può dedurre abbastanza chiaramente dalla prima corrispondenza.

#### TABELLA 1

536	1751 08	Palermo	Palermo	38.121	13.353	60
-----	---------	---------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Palermo

Gazzetta di Bologna del 31 agosto 1751 (n. 35): Genova 21.8.1751. ... Venne altresì Giovedì Tartana Francese in 14 giorni da Palermo, il di cui Padrone disse, che sino alla sua partenza in diversi giorni fossero seguite in essa Città, e contorni 8 gravi scosse di Terremoto, per le quali la maggior parte del Popolo si ritirava alla Campagna. ...

Gazzetta di Bologna del 7 settembre 1751 (n. 36): ... Roma 1.9.1751. Pervenuta Felucca Siciliana a questa Ripa grande ha ragguagliato quel Padrone di essere seguite in Palermo due fiere scosse di Terremoto con notabile danno di quella Città.

...

537	1751 11 21	MAR LIGURE	POS85	-		60	44.250	09.250	75 269
537	1751 11 21	Liguria	MOLAL008	6	50	60	44.419	08.898	

Le fonti del catalogo PFG sono Mercalli (1897a) e Baratta (1901). Quest'ultimo riporta un evento che *"produisse lesioni non gravi agli edifici della riviera ligure di levante fino a Genova"*, citando lo stesso Mercalli (1897a). In realtà però l'unico a parlare di danni è proprio Baratta (1901). Mercalli (1897a) cita una corrispondenza da Genova del 27 novembre 1751, pubblicata l'8 dicembre nella gazzetta romana Diario Ordinario (1751). Essa riporta che la scossa del 21 novembre causò *"maggior strepito nella Riviera di Levante che in quella di Ponente"* (con evidente riferimento alla diversa intensità del suo avvertimento) ma che *"questa Città [Genova], e Dominio è rimasta preservata senz'aver sofferto alcun danno"*. La notizia compare invariata in varie gazzette italiane e straniere pubblicate tra il 3 e il 17 dicembre 1751 (Mantova, 3.12.1751; Bologna, 7.12.1751; Amsterdam, 17.12.1751). Le gazzette francesi, che la riprendono nel gennaio 1752, sono le prime a parlare di gravi danni a Genova (*"plusieurs maisons en ont été tellement ébranlées, qu'il a été nécessaire de les étayer"*, Mercure de France, gennaio 1752) e di naufragi a Portofino (Journal Historique, 1752, p.150, in Perrey, 1848). Si tratta di evidenti distorsioni delle notizie originali, che nel caso di Portofino riguardano *"un rovescio di vento che fece naufragare una nave nelle acque di Portofino"* il 1 dicembre 1751 (Diario Ordinario, 8.12.1751). L'intensità massima va ridimensionata, data l'assenza di qualsiasi attendibile riferimento a danni. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

537	1751 11 21	Liguria	Riviera di Levante TE	0.000	0.000	60
537	1751 11 21	Liguria	Genova	44.419	08.898	50
537	1751 11 21	Liguria	San Remo	43.819	07.774	F
537	1751 11 21	Liguria	Riviera di Ponente TE	0.000	0.000	F
537	1751 11 21	Liguria	Passo della Bocchetta TE	0.000	0.000	F
537	1751 11 21	Liguria	Milano	45.464	09.190	F

538	1752 07 14	PADULE	POS85	-	-	60	43.333	12.667	75
539	1752 08	CITTÀ DI CASTELLO	POS85	-	-	60	43.467	12.250	75
538	1752 07 13 21 40	Umbria-Marche	MOLAL008	11	60	60	43.467	12.250	
539	1752 08	Città di Castello	MOLAL008	1	50	50	43.467	12.250	

NB Il piano di lavoro iniziale prevedeva lo studio del solo record POS85 538 (14 luglio 1752) ma durante lo studio si è verificato che anche il record 539 era pertinente allo stesso periodo sismico.

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta: *"prima del 23 agosto [1752] diverse scosse di terremoto recarono qualche danno alle case di Città di Castello, le quali dalle popolazioni furono abbandonate (Malvasia De Rossi)"*, aggiungendo inoltre che *"Perrey invece ne registra una avvenuta nella notte 13-14 luglio ad Urbino, Gubbio, a Gualdo, a Foligno e a Fabriano, e che fu sentita forse fortemente a Trevi (Taramelli)." Le fonti di Baratta sono tre compilazioni sismologiche ottocentesche (Perrey, 1848; Malvasia-De Rossi, 1889; Taramelli, 1896). La segnalazione di Taramelli (1896) è genericamente riferita a scosse avvertite a Trevi (PG) negli anni 1752-1753 e potrebbe non avere rapporto con le altre due, basate su gazzette coeve (Bologna, 1-29.08.1752, nn.31-35; Gazette de France, 1752) e riferite a date abbastanza precise.*

L'analisi delle fonti originali, integrata con memorie e storie locali di area umbro-marchigiana porta a concludere che quelli che Baratta riporta come episodi distinti sono in realtà diversi aspetti di uno stesso episodio. Infatti la scossa della notte del 13-14 luglio 1752 non fu avvertita solo a *"Urbino, Gubbio, Gualdo, Foligno, e Fabbriano"* (Bologna, 1752; Mantova 4.08.1752, 1752; Amsterdam, 11.08.1752; Gazette de France 19.08.1752) ma anche a Città di Castello *"il 14 luglio dopo l'un ora di notte [13 luglio, 21.00 circa locali, NdC] così forte e terribile, che quasi tutti i cittadini uscirono dalla propria abitazione"* (Piccardini, 1886).

Quanto alla segnalazione fatta, circa un mese dopo, da Bologna (1752) a proposito di diverse scosse avvertite a Città di Castello con *"particolar danno, ed inoltre molto maggiore spavento"*, questa potrebbe indicare che l'evento del 13 luglio fu il primo di una sequenza, forse prolungatasi fino ad agosto e che potrebbe aver causato ulteriori danni; ma non si può escludere che si tratti semplicemente di un'esagerazione delle notizie relative all'evento del 13 luglio. Infatti la sola fonte locale finora consultata non menziona danni a Città di Castello (Piccardini, 1886).

Va notato che non mancano segnalazioni di scosse di terremoto, genericamente datate nel mese di luglio 1752 da varie località dell'Italia centrale: Sansepolcro (Pignani, XVIII), Mogliano (Carnili, XVIII), Sarnano (ASRM, 1752), Pesaro (Procacci, s.d.). L'evento va studiato più approfonditamente. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa. Il record n. 539 potrebbe essere cancellato o comunque è molto dubbio: la notizia su cui si basa è probabilmente relativa al precedente evento.

#### TABELLA 1

538	1752 07 13	Umbria-Marche	Città di Castello	43.457	12.239	60
538	1752 07 13	Umbria-Marche	Pesaro	43.905	12.905	50
538	1752 07 13	Umbria-Marche	Fabriano	43.335	12.905	45

538	1752 07 13	Umbria-Marche	Foligno	42.955	12.704	45
538	1752 07 13	Umbria-Marche	Gualdo Tadino	43.230	12.785	45
538	1752 07 13	Umbria-Marche	Gubbio	43.351	12.577	45
538	1752 07 13	Umbria-Marche	Trevi	42.877	12.747	F
538	1752 07 13	Umbria-Marche	Urbino	43.726	12.636	F
538	1752 07 13	Umbria-Marche	Sansepolcro	43.570	12.141	F
538	1752 07 13	Umbria-Marche	Mogliano	43.185	13.479	F
538	1752 07 13	Umbria-Marche	Sarnano	43.035	13.301	F
539	1752 08	Città di Castello	Città di Castello	43.456	12.239	F

#### APPENDICE A

**(Gazzetta di) Bologna**, 1752 agosto 29: "Roma 23 agosto ... Le Lettere di Città di Castello anno ragguagliato di essersi sentite colà diverse scosse di Terremoto con aver cagionato un particolar danno, ed inoltre molto maggiore spavento aveva reso a quegli Abitanti, che erano usciti alla Campagna."

**(Gazzetta di) Mantova**, 1752 settembre 1: "Roma, 23 Agosto... Colle lettere di Città di Castello si è saputo, d'essersi colà sentite diverse scosse di tremuoto, che cagionarono alquanti danni, con molto spavento di quegli abitanti, che passarono alla campagna [...]."

542	1753 05 26	SAN GEMINI	POS85	-	-	70	42.617	12.550	502
542	1753 05 26	Monti Martani	MOLAL008	5	70	70	42.613	12.546	

La fonte del catalogo PFG è l'inedito catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), che si basa sulla compilazione del Baratta (1901). Questi segnala *"A San Gemini nel dì 26 maggio replicate scosse di terremoto recarono non lievi danni e grande spavento: furono sentite anche ad Amelia, Todi, Perugia e Trevi"* sulla scorta di compilazioni sismologiche ottocentesche (Perrey, 1848; Malvasia-De Rossi, 1889; Taramelli, 1896). La segnalazione di Taramelli (1896) è genericamente riferita a scosse avvertite a Trevi (PG) negli anni 1752-1753 e potrebbe non avere rapporto con le altre due.

Le fonti originali sono due corrispondenze da Roma, del 6 e 20 giugno, pubblicate nella gazzetta di Bologna (1753). Secondo la prima *"nel Feudo di S. Gemini il giorno 26 [maggio] seguirono replicate scosse di Terremoto con non lieve danno, e gran spavento di quegli Abitanti [...]* Anche nella Città di Amelia, Todi, e Perugia si è inteso il Terremoto nello stesso giorno, che seguì a S. Gemini" (notizia ripresa da Amsterdam, 22.06.1753). La seconda corrispondenza riporta, riferendosi alla settimana precedente il 20 giugno, *"furono intese delle replicate scosse di Terremoto a Santogemini, Aurelia, Todi, Perugia, ed altri luoghi convicini, con non lieve danno e gran spavento di quegli Abitanti"*. Stessa la definizione del danno ("non lieve" a Sangemini), stesse le località citate, la seconda volta con un errore ("Aurelia" invece di "Amelia"). Allo stato attuale delle conoscenze non è chiaro se entrambe le notizie siano reali o se la seconda sia una duplicazione della prima. L'evento va studiato più approfonditamente, su fonti archivistiche, per capire se si tratti di una sequenza sismica con danni sia il 26 maggio sia verso la metà di giugno oppure no. La localizzazione epicentrale proposta è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

542	1753 05 26	Monti Martani	San Gemini	42.613	12.547	70
542	1753 05 26	Monti Martani	Amelia	42.558	12.413	F
542	1753 05 26	Monti Martani	Perugia	43.106	12.386	F
542	1753 05 26	Monti Martani	Todi	42.781	12.407	F
542	1753 05 26	Monti Martani	Trevi	42.877	12.747	F

#### APPENDICE A

##### San Gemini

Roma 6 Giugno. ... Si sono ricevuti riscontri, che nel Feudo di S. Gemini il giorno 26 [maggio] seguirono replicate scosse di Terremoto con non lieve danno, e gran spavento di quegli Abitanti particolarmente di Monsig. Arese, che si ritrova colà a Villeggiare. Anche nella Città di Amelia, Todi, e Perugia si è inteso il Terremoto nello stesso giorno, che seguì a S. Gemini. (Bologna, 13 giugno 1753, n.24).

Roma 20 Giugno. ... Nell'istesso tempo [di una gradinata violenta la settimana precedente] furono intese delle replicate scosse di Terremoto a Santogemini, Aurelia, Todi, Perugia, ed altri luoghi convicini, con non lieve danno e gran spavento di quegli Abitanti, secondo le notizie, che consecutivamente pervennero coll'Ordinario di questa Posta Pontificia." (Bologna, 26 giugno 1753, n.26).

543	1754 06 08	01 20	ROCCA DI PAPA	POS85	-	-	60	41.833	12.783	502
543	1754 06 08	05 05	Colli Albani	MOLAL008	8	50	50	41.791	12.770	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nei cataloghi di Perrey (1848), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1901) e Galli (1906), ma non in quelli di Baratta (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971). Da notare che Baratta (1901) si rifà a De Rossi (1889), Mercalli (1883) a Perrey (1848), De Rossi (1889) alla Gazzetta di Bologna del 25 giugno 1754 (n. 26), Galli (1906) a De Rossi (1889) e a documenti (Atti di San Martino) dell'Archivio di Velletri.

Tab. 1 è stata compilata considerando le informazioni riportate da Perrey (1848), Galli (1906) e dalla suddetta Gazzetta di Bologna, secondo le quali nelle località elencate in tab. 1, ad eccezione di Roma, la scossa produsse panico nella popolazione, mentre non vengono menzionati danni agli edifici; solo per Velletri viene chiaramente specificata l'assenza di danni.

L'ora indicata è quella osservata a Velletri; infatti, secondo gli Atti di San Martino, riportati integralmente da Galli (1906), la scossa avvenne "presso il far del giorno ad ore 6 e minuti 5 incirca"; tale indicazione oraria è stata considerata "alla francese" e non "all'italiana", altrimenti la scossa risulterebbe avvenuta alle ore 0.30 circa e quindi non "presso il far del giorno".

#### TABELLA 1

543	1754 06 08	05 05	Colli Albani	Ariccia	41.720	12.671	50
543	1754 06 08	05 05	Colli Albani	Castel Gandolfo	41.746	12.651	50
543	1754 06 08	05 05	Colli Albani	Frascati	41.808	12.681	50
543	1754 06 08	05 05	Colli Albani	Palestrina	41.839	12.891	50
543	1754 06 08	05 05	Colli Albani	Tivoli	41.964	12.798	50
543	1754 06 08	05 05	Colli Albani	Valmontone	41.775	12.919	50
543	1754 06 08	05 05	Colli Albani	Velletri	41.688	12.778	50
543	1754 06 08	05 05	Colli Albani	Roma	41.895	12.482	35

550	1756	02	25	21	ROSE'	POS85	-	-	55	45.750	11.750	501
550	1756	02	25	17	Bassano del Grappa	MOLAL008	1	50	50	45.767	11.734	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nel catalogo di Baratta (1901), ma non in quelli di Perrey (1848), Mercalli (1883), Piovene (1888), De Rossi (1889), Baratta (1899), Feliziani e Marcelli (1965), Caloi et al. (1870) e Giorgetti e Iaccarino (1971). Il terremoto non risulta presente neppure nelle opere di Toaldo (1797) e Spagnolo (1907).

Da notare, tuttavia, che secondo Perrey (1848) tra la fine di febbraio e l'inizio di marzo 1756 molte scosse, piuttosto violente e perdurate per alcune settimane, interessarono il Tirolo, Trento e Venezia e che, secondo Mercalli (1883), nell'anno avvennero varie scosse nel Veneto.

Baratta (1901) richiama Perrey (1848), il quale, come appena detto, fornisce solo informazioni generiche, e "Storia degli orrendi tremuoti ..." (1756), nella quale si riporta: "... nel giorno de' 25 [febbraio 1756] verso le ore 22 dell'Orologio italiano il Tremuoto si fe sentire a Bassano Terra soggetta alla Repubblica di Venezia, e la scossa fu sì violenta, che molti degli abitanti, i quali assistevano nella Chiesa ai Vesperì, se ne fuggirono all'aperto. ...". Tab. 1 è stata quindi compilata sulla base di queste informazioni e, dato che non vengono segnalati danni agli edifici ma solo panico, a Bassano del Grappa viene assegnato il V grado MCS. L'ora indicata corrisponde a quella osservata nella stessa Bassano del Grappa; da notare che le 22 "all'italiana" corrispondono alle ore 17 (GMT) circa.

#### TABELLA 1

550	1756	02	25	17	Bassano del Grappa	Bassano del Grappa	45.767	11.734	50
-----	------	----	----	----	--------------------	--------------------	--------	--------	----

553	1756	08	17	10	57	PADOVA	POS85	-	-	60	45.417	11.833	501
553	1756	08	17	10	57	PADOVA	MOLAL008			ZZ			

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nelle opere di:

- Perrey (1848), che riporta la seguente notizia: "... 17 agosto [1756], qualche minuto prima di mezzogiorno. A Padova, spaventevole tempesta seguita da molte scosse di terremoto che hanno causato dei grandi danni. Edifici considerevoli, oltre che il municipio, sono rovinati da fondamenti";

- Mercalli (1883), che indica nell'anno molte scosse disastrose a Padova e che molto probabilmente si rifà allo stesso Perrey (1848);

- Baratta (1901), che rimanda a Perrey (1848);

- Giorgetti e Iaccarino, che rimandano a Baratta (1901).

Il terremoto non figura in Toaldo (1797), Goiran (1880 e 1887), Piovene (1888), De Rossi (1889), Baratta (1899), Spagnolo (1907), Bettoni (1908), Zanon (1937), Feliziani e Marcelli (1965), Caloi et al. (1970). Nessuna notizia sul terremoto è stata reperita mediante la consultazione delle gazzette di Bologna e di Mantova, e neppure della "Storia degli orrendi tremuoti ..." (1756). Una corrispondenza da Venezia del 21 agosto pubblicata dalla gazzetta di Bologna del 24 agosto, segnala i danni prodotti a Venezia e soprattutto a Padova da un "grandissimo Temporale".

La notizia riportata da Perrey (1848) sui terremoti disastrosi che sarebbero avvenuti a Padova il 17 agosto 1756 appare infondata, in quanto tali terremoti non risultano menzionati da fonti e compilazioni; in particolare non è presente in Toaldo (1797), autore residente a Padova e pressoché contemporaneo all'evento. I danni prodotti a Padova sono da imputarsi ad un forte temporale; il terremoto è da considerarsi quindi inesistente.

554	1759	SUBIACO	POS85	-	-	70	41.917	13.083	75
554	1759 08	Monti Simbruini	MOLAL008	1	55	55	41.884	13.097	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta *"nel 1759 Affile (Subiaco) soggiacque a un orribile terremoto"*, riproducendo testualmente un appunto di Baratta (1899) tratto da Palmieri (1857-1863). A proposito di questo evento un recente studio sulla sismicità dell'alto Bacino dell'Aniene (Molin et al., 2002) cita Jannuccelli (1856), a detta del quale: "nel 1759 minacciando un violento terremoto rovesciare il castello [di Affile] fuggirono nei campi gli abitanti". In ringraziamento per lo scampato pericolo la popolazione di Affile eresse una cappella dedicata alla Madonna del Giglio, la cui festa è tuttora celebrata la prima domenica di agosto. Questo permette di ipotizzare che il terremoto in studio sia avvenuto nel mese di agosto. Va tuttavia notato che le corrispondenze romane delle gazzette di Bologna e Mantova non ricordano alcun terremoto avvertito a Roma o nei dintorni nel mese di agosto 1759. L'evento andrebbe studiato più approfonditamente. L'intensità massima va ridimensionata, data l'assenza di qualsiasi riferimento a danni. La localizzazione epicentrale proposta è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

554	1759 08	Monti Simbruini	Affile	41.884	13.097	55
-----	---------	-----------------	--------	--------	--------	----

558	1759	10	05	01	PIGNATARO	POS85	-	-	60	41.483	13.800	502
558	1759	10	05	01	Montecassino	MOLAL008	2	55	55	41.490	13.814	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; sulla base dei lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nei cataloghi di Baratta (1901), De Marco (1888) e Giorgetti e Iaccarino, i quali si rifanno, direttamente o indirettamente, all'opera di Pilla (1837). Il terremoto non è invece presente nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1899) e Galli (1906).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate da Pilla (1837), secondo le quali il terremoto produsse lievissimi danni al complesso abbaziale di Montecassino. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Montecassino.

#### TABELLA 1

558	1759	10	05	01	Montecassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	55
558	1759	10	05	01	Montecassino	Cassino	41.488	13.830	F

#### APPENDICE A

##### Montecassino

Pilla (1837): ... 1759 - 5 ottobre - [Abbazia di Montecassino] A 7 ore e tre quarti [all'italiana] forte tremuoto che fu inteso anche in San Germano [Cassino] e ne' paesi circostanti. Cagionò lievissimi danni. ...

559	1760 01 --	M. TERMINILLO	POS85	-	-	70	42.500	13.000	75
559	1760 01 12	Umbria-Marche	MOLAL008	6	65	65	42.718	13.013	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta *"In gennaio [1760] scossa nella marca d'Ancona: danni a Cascia"* citando Perrey (1848) basato a sua volta su una compilazione settecentesca (Gueneau de Montbeliard, 1766), basata principalmente su fonti giornalistiche, non esplicitate. Questo terremoto, di cui non si trova traccia nelle gazzette italiane consultate (Bologna, Mantova) , è segnalato dalla gazzetta di Amsterdam (26.02.1760), in una corrispondenza romana del 26 febbraio: *"On a senti dans toute la Marche d'Ancone une vive secousse de tremblement de terre, qui n'a cependant causé aucun dommage excepte à Cascia ou quelques maisons se sont écroulées"*, e da una gazzetta madrilenia (Mercurio Historico y politico, marzo 1760). Diverse fonti archivistiche e memorialistiche marchigiane (ASRm, 1760, Carnili, XVIII; Pesaresi, XVIII; Memorie..., 1794: p.12) segnalano l'avvertimento di una scossa di terremoto in varie località marchigiane il 12 gennaio 1760: si ritiene pertanto di precisare la data di conseguenza. L'evento andrebbe studiato più approfonditamente. L'intensità massima va ridimensionata, data l'assenza di riferimenti precisi a danni. La localizzazione epicentrale proposta è indicativa.

#### TABELLA 1

559	1760 01 12	Umbria-Marche	Cascia	42.718	13.013	65
559	1760 01 12	Umbria-Marche	Sarnano	43.035	13.301	55
559	1760 01 12	Umbria-Marche	Mogliano	43.185	13.479	55
559	1760 01 12	Umbria-Marche	Macerata	43.299	13.452	50
559	1760 01 12	Umbria-Marche	Senigallia	43.714	13.223	30
559	1760 01 12	Umbria-Marche	Marca d'Ancona TE	0.000	0.000	F

#### APPENDICE A

*"De Rome le 6 Février [...] On a senti dans toute la Marche d'Ancone une vive secousse de tremblement de terre, qui n'a cependant causé aucun dommage excepte à Cascia ou quelques maisons se sont écroulées."* ([Suite des Nouvelles d']Amsterdam, 1760: n.17, 26 fevrier).

560	1761	04	05	14	PIGNATARO	POS85	-	-	60	41.483	13.800	502
560	1761	04	05	14	Montecassino	MOLAL008	1	55	55	41.490	13.814	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; sulla base dei lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nei cataloghi di Baratta (1901), De Marco (1888) e Giorgetti e Iaccarino, i quali si rifanno, direttamente o indirettamente, all'opera di Pilla (1837). Il terremoto non è invece presente nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1899) e Galli (1906).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da Pilla (1837), secondo le quali la scossa danneggiò leggermente la chiesa dell'abbazia. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Montecassino.

#### TABELLA 1

560	1761	04	05	14	Montecassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	55
-----	------	----	----	----	--------------	----------------------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Montecassino

Pilla (1837): ... 1761 — 5 Aprile — [all'Abbazia di Montecassino] Forte tremuoto a 19 ore e mezzo [all'italiana] con repliche deboli sussecutive. Produssero qualche lesione nella chiesa. ...

566	1766 12 25	UMBRIA	POS85	-	-	70	42.750	12.917	75
566	1766 12 24	Valnerina	MOLAL008	2	60	60	42.874	12.899	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta *"25-26 dicembre [1766] varie scosse nell'Umbria; apportarono qualche lieve danno specialmente a Foligno, a Norcia ed adiacenze ove furono più intense"* citando Malvasia-De Rossi (1889) basato a sua volta sulla gazzetta di Bologna (7.01.1767). La fonte originale della notizia è una corrispondenza da Roma, datata 31 dicembre 1766, che segnala: *"Colle lettere dell'Umbria si è inteso, che in varie principali Città della medesima tanto della Montagna, che de' Piani la vigilia del Santo Natale continuando fino anche al susseguente Venerdì vi fossero accadute varie scosse di Terremoto, ma senza però danni notabili, e particolarmente in Foligno, Norcia ed addiacenze."* La stessa corrispondenza è riportata, senza variazioni di rilievo, anche dalla gazzetta di Mantova (9.01.1767). La data del record va modificata in quanto il periodo sismico descritto iniziò il 24 dicembre. L'intensità massima va ridimensionata in considerazione della segnalazione *"senza danni notabili"*. La localizzazione epicentrale proposta è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

566	1766 12 24	Valnerina	Foligno	42.955	12.704	60
566	1766 12 24	Valnerina	Norcia	42.793	13.094	60

#### APPENDICE A

[Gazzetta di] Bologna, 7 gennaio 1767. Roma, 31 Dicembre [1766]. ... Colle lettere dell'Umbria si è inteso, che in varie principali Città della medesima tanto della Montagna, che de' Piani la vigilia del Santo Natale continuando fino anche al susseguente Venerdì vi fossero accadute varie scosse di Terremotto, ma senza però danni notabili, e particolarmente in Foligno, Norcia ed addiacenze.

576	1768 11 30	CERTALDO	POS85	-	-	60	43.583	11.000	75
576	1768 11 30	Val d'Elsa	MOLAL008	4	50	50	43.565	10.946	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che segnala, per il 30 novembre 1768 *"a Montaione, Gambassi e Castelfiorentino violenti scosse atterrirono la popolazione senza recar danno"* sulla scorta di una gazzetta toscana coeva (Notizie del Mondo, 13.12.1768). L'autore aggiunge che *"Tale terremoto con tutta probabilità fu sentito a Firenze [...] nella notte del 31 dicembre verso le 9h 1/2 a Firenze si ebbe una breve ma gagliarda scossa preceduta da altra avvertita da pochi"*, citando in questo caso Malvasia De Rossi (1889), basato sulla gazzetta di Bologna (1769). Le notizie più dettagliate su questo evento non vengono dalla gazzetta di Bologna, che gli dedica una sola e tardiva corrispondenza, in gennaio, ma da quelle fiorentina (Notizie del Mondo, 1769) e mantovana (Mantova, 9-23.12.1768; 13.01.1769).

Le scosse del 30 novembre 1768 *"si resero così sensibili a Castelfiorentino, Montaione, ed in ispecie a Gambassi, che le persone di quest'ultima Terra, compresi i malati, crederono di dovere abbandonare le abitazioni, e passare il restante della notte, sebbene piovosa, e fredda, all'aperta campagna"* (Mantova, 1768) ma furono *"senza danno"* (Notizie del Mondo, 1768); a Firenze causarono solo *"un piccolo spavento"* (Mantova, 1768). Non è invece possibile chiarire quale fosse l'origine della *"breve, ma gagliarda scossa di tremuoto, che fu preceduta da altra più piccola"* avvertita a Firenze nella notte di capodanno (Bologna, 10.01.1769; Mantova, 1769).

Dalle informazioni disponibili è possibile escludere la presenza di danni; pertanto l'intensità massima va ridimensionata.

#### TABELLA 1

576	1768 11 30	Val d'Elsa	Castelfiorentino	43.605	10.970	50
576	1768 11 30	Val d'Elsa	Gambassi	43.538	10.955	50
576	1768 11 30	Val d'Elsa	Montaione	43.553	10.913	50
576	1768 11 30	Val d'Elsa	Firenze	43.777	11.249	40

582	1771 08 13	CAMUGNANO	POS85	-	-	60	44.167	11.167	75
582	1771 08 13	Appennino Bolognese	MOLAL008	1	60	60	44.141	11.161	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta *"Nell'agosto (forse il 13) nove scosse spaventarono la popolazione di Castiglione de' Pepoli: non causarono danni in paese: non così però a qualche casa di campagna. Il Perrey [...] mette al 13 agosto in Castiglione, nel Mantovano, nel Ferrarese e nel Modenese scosse violenti."* Le fonti originali di questa ricostruzione sono due gazzette coeve: la fiorentina *Notizie del Mondo* (1771), citata da Baratta (1901) e la *Gazette de France* (1771), citata da Perrey (1848). La prima pubblica una corrispondenza da Bologna, del 20 agosto, che riporta l'avvertimento di nove scosse di terremoto a Castiglione de' Pepoli *"nello scorso martedì"* (13 agosto, NdC), con paura ma senza danni in paese mentre *"qualche casa di campagna è rimasta danneggiata"*.

La stessa corrispondenza segnala che la notte di mercoledì (13/14 agosto) *"ne' territori Mantovano, Ferrarese, Modenese, Centese, e in parte di questo cadde una strepitosa grandine, che si estese fino in Romagna, ed ha notabilmente danneggiate le viti, canape, e altri prodotti."* La *Gazette de France* del 23 settembre 1771 (citata da Perrey, 1848) confonde la notizia del terremoto nell'Appennino bolognese e quella della grandinata della notte successiva, creando un terremoto dalla vasta area di risentimento ma totalmente inesistente.

L'evento, non ricordato da altre gazzette del 1771 (*Gazzetta toscana*; Bologna; Mantova 30.08.1771; Amsterdam 17.09.1771), danneggiò le case di campagna nei dintorni di Castiglione de' Pepoli. Data la sua genericità questa notizia non può essere tradotta in una intensità macrosismica. Per non disperdere l'informazione si propone di assegnare il grado VI MCS a Castiglione de' Pepoli. L'evento va studiato più approfonditamente per localizzare con maggiore precisione gli effetti massimi.

#### TABELLA 1

582	1771 08 13	Appennino bolognese	Castiglione dei Pepoli	44.141	11.161	60
-----	------------	---------------------	------------------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

"Bologna, 20 agosto. Nello scorso martedì in Castiglione de' Peppoli, luogo situato in queste montagne, furono sentite 9 scosse di terremoto, le quali spaventarono tutti quegli abitanti, e appunto vi era la Fiera. Non hanno però, grazie all'Altissimo, cagionato danno alcuno nell'abitato, e solo qualche casa di campagna è rimasta danneggiata. Mercoledì notte ne' territori Mantovano, Ferrarese, Modenese, Centese, e in parte di questo cadde una strepitosa grandine, che si estese fino in Romagna, ed ha notabilmente danneggiate le viti, canape, e altri prodotti." (*Notizie del Mondo*, 24.08.1771 n. 68: p. 539, ed. veneziana).

583	1771 08 15	SARNICO	POS85	-	-	60	45.667	10.000	75
583	1771 08 15	Brianza	MOLAL008	3	50	50	45.607	09.719	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta *"Verso le 2h della notte del 15 agosto una forte scossa incusse timore agli abitanti di Bergamo, di Brescia e di Monza: si dice sia stata più forte in Brianza"*, citando due numeri della gazzetta fiorentina Notizie del Mondo (24.08.1771, n.68; 7.09.1771, n. 72: ed. veneziana). Le notizie originali fanno parte di due corrispondenze da Milano. La prima (17 agosto) riporta una scossa avvertita con spavento ma senza danni a Monza *"nella scorsa notte alle ore due incirca"* aggiungendo che *"si vuole che il principio del terremoto sia stato ne' vicini Colli del così detto monte di Brianza"* (Notizie del Mondo, 1771a). La seconda (31 agosto) riporta una *"forte"* scossa avvertita a Brescia e Bergamo il 15 agosto (Notizie del Mondo, 1771b). Malgrado la lieve discrepanza tra le date (15 o 16 agosto) è ipotizzabile che entrambe le notizie siano da ricollegare a un unico fenomeno.

La consultazione di un campione di gazzette coeve (Gazzetta toscana; Bologna; Mantova; Amsterdam) individua un'altra notizia originale. La gazzetta di Mantova (1771) riporta una corrispondenza del 24 agosto da Venezia che, citando lettere giunte da Bergamo, riporta *"il dì 15 dell'andante è avvenuta nella Valle de Magna, all'ore 2 di notte, una gagliardissima scossa di tremuoto, per cui si è spaccata parte di una montagna, le cui ruine hanno danneggiato non poco i vicini Villaggi; e che in detto luogo si è aperta una profondissima voragine, da cui sgorgano delle acque in abbondanza [...] nel monte di Brianza si è sentita in tal tempo una simile scossa, che, per quanto si è inteso, non ha però cagionato alcun danno"*. Queste notizie sono riprese dal Mercure de France (ottobre,1771) e dalla gazzetta di Amsterdam (1771).

E' ipotizzabile che l'evento in studio sia stato localizzato nelle Prealpi lombarde e abbastanza forte da provocare una frana in Valle Imagna (BG). Le sole informazioni sul danneggiamento attualmente disponibili riguardano effetti della frana in imprecisati villaggi della Valle Imagna, mentre per quanto riguarda gli effetti del terremoto si dispone solo di informazioni sull'area di risentimento. E' auspicabile un supplemento di ricerca per migliorare le conoscenze sugli effetti macrosismici. La localizzazione epicentrale proposta è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

583	1771 08 15	Brianza	Monza	45.584	09.274	50
583	1771 08 15	Brianza	Bergamo	45.694	09.670	50
583	1771 08 15	Brianza	Brescia	45.544	10.214	50

#### APPENDICE A

*"Venezia 24 Agosto [...] Scrivono da Bergamo, che il dì 15 dell'andante è avvenuta nella Valle de Magna, all'ore 2 di notte, una gagliardissima scossa di tremuoto, per cui si è spaccata parte di una montagna, le cui ruine hanno danneggiato non poco i vicini Villaggi; e che in detto luogo si è aperta una profondissima voragine, da cui sgorgano delle acque in abbondanza. Si sa ancora, che nel monte di Brianza si è sentita in tal tempo una simile scossa, che, per quanto si è inteso, non ha però cagionato alcun danno."*(Mantova, 1771, n. 35, 30 agosto).

586	1773 06 22	-	ALBANO	POS85	-	-	55	41.717	12.667	502
586	1773 06 22		Colli Albani	MOLAL008	1	50	50	41.720	12.671	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nei cataloghi di Baratta (1899), Baratta (1901) e Galli (1906); da notare che gli ultimi due si rifanno a Baratta (1899). La scossa non figura invece nei cataloghi di Perrey (1848), Mercalli (1883), De Rossi (1889) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le notizie riportate da Baratta (1899); secondo tali notizie Ariccia fu interessata durante l'anno da varie scosse "con un massimo assai forte al 22 giugno". Non vengono menzionati danni agli edifici, né viene indicata l'ora in cui avvenne la scossa.

#### TABELLA 1

586	1773 06 22	Colli Albani	Ariccia	41.720	12.671	50
-----	------------	--------------	---------	--------	--------	----

600	1777 08 19	ISOLA DEL LIRI	POS85	-	-	70	41.667	13.500	502
600	1777 08 19	Valle del Liri	MOLAL008	3	60	55	41.697	13.537	

La fonte del catalogo PFG è l'inedito catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), che si basa sulla compilazione del Baratta (1901). Questi riporta "A Sora, Isola e Veroli nel 19 agosto scosse fortissime con danno alle case" citando la compilazione sismologica di Perrey (1848), basata in questo caso su un numero della Gazette de France (19.09.1777) stampato in settembre. Per identificare la fonte di questa notizia sono stati consultati i numeri di luglio e agosto di diverse gazzette italiane e straniere. Quelle di Bologna, Mantova e Amsterdam non fanno parola dell'evento pur riportando regolari corrispondenze da Roma e da Napoli. La sola segnalazione fin qui individuata proviene dal mensile spagnolo Mercurio Historico y politico (ottobre 1777) che nel numero di ottobre riporta una corrispondenza da Napoli con queste notizie: *"Escriben de Sora, que a fines del mes de Julio se sintió allí un terremoto bastante fuerte, el qual fue más sentido en el Estado Eclesiástico, y señaladamente en Veroli, donde de resultas quedó muy maltratado el Seminario Conciliar."*

L'evento deve essere studiato più approfonditamente per verificare l'attendibilità delle notizie e migliorare la qualità delle conoscenze. La localizzazione epicentrale proposta è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

600	1777 08 19	Valle del Liri	Veroli	41.692	13.419	60
600	1777 08 19	Valle del Liri	Isola del Liri	41.680	13.578	55
600	1777 08 19	Valle del Liri	Sora	41.718	13.613	55

#### APPENDICE A

"Noticias de Italia. Nápoles. Escriben de Sora, que a fines del mes de Julio [1777] se sintió allí un terremoto bastante fuerte, el qual fue más sentido en el Estado Eclesiástico, y señaladamente en Veroli, donde de resultas quedó muy maltratado el Seminario Conciliar." (Mercurio Historico y politico, 1777 ottobre: p. 10)

"[1777] Août: A Sora, Isola et Veroli, secousses très vives; maisons endommagées." (Perrey, 1848: p. 53).

603	1778 02 18	FIVIZZANO	POS85	-	-	60	44.167	10.167	75
603	1778 02 18	Garfagnana	MOLAL008	2	55	55	44.174	10.181	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta *"La mattina del 18 febbraio nei dintorni di Uglian Caldo parecchie scosse: quindi per circa 15m la terra fu in continuo movimento: grande spavento. Nessuna altra replica"*, citando come fonte la Gazzetta Toscana (3.03.1778, n.9). La compilazione sismologica di Perrey (1848) riporta una segnalazione analoga (*"18 février. A Uglian-Caldo (Florentin), quelques secousses suivies pendant une demi-heure d'un mouvement oscillatoire moins sensible"*) desunta dalla Gazette de France (9.03.1778). L'evento non è ricordato dalle gazzette di Bologna e Amsterdam. La gazzetta di Mantova riporta il risentimento di *"una leggiera scossa di tremuoto"* a Genova alle ore *"15.00"* del 18 febbraio 1778 (Mantova, 27.02.1778). E' possibile che l'orario in questione sia espresso secondo lo stile italiano (che divide il giorno in 24 ore a partire dal tramonto) nel qual caso esso corrisponderebbe alle 9.00 circa del mattino. Per conseguenza sarebbe lecito ipotizzare che una delle scosse attestate a Uglianaldo (frazione di Casola in Lunigiana, MS) sia stata abbastanza forte da essere avvertita fino a Genova. Quindi, anche se l'assenza di riferimenti a danni consiglia per il momento di ridimensionare l'intensità dell'evento in studio, è opportuno uno studio più approfondito. La localizzazione epicentrale proposta è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

603	1778 02 18	Garfagnana	Uglianaldo	44.175	10.182	55
603	1778 02 18	Garfagnana	Genova	44.419	08.898	F

607	1779 08 08	MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	70	40.750	14.250	75
607	1779 08 08	Medio Tirreno	MOLAL008	1	65	65	40.819	14.341	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta *"L'8 agosto, a 9h pom[eridiane] in Portici e dintorni una scossa fortissima che fece lesionare i muri"*, citando come fonti le compilazioni sismologiche di Perrey (1848) e Capocci (1861). Di questi due testi, Capocci (1861) segnala solo una *"violenta scossa a Portici e dintorni"* senza citare fonti. Perrey (1848), che non parla di una scossa ma di una *"forte explosion"*, che a Portici avrebbe causato rottura di finestre e crepe nei muri (*"fenetres brisées, murs lézardés"*), cita un brano delle *Lettres sur les Volcans d'Italie* del diplomatico e vulcanologo inglese Sir William Hamilton (Hamilton, 1781). Questo testo è la traduzione francese di Hamilton (1779), descrizione dell'eruzione vesuviana dell'agosto 1779.

La gazzetta di Bologna, in una corrispondenza da Roma (Bologna, 25.08.1779, n.34), riporta l'eruzione dell'8 agosto menzionando i danni che essa causò *"dalla parte d'Ottajano restato notabilmente, con altri convicini luoghi, danneggiato"* ma senza parlare di terremoti o danni a Portici. Anche la gazzetta di Amsterdam (31.08-10.09.1771) descrive l'eruzione senza far riferimento a terremoti e sottolineando che essa non danneggiò né Napoli né i dintorni di Portici ma solo il principato di Ottaviano (*"n'a heusement causé aucun dommage en cette Capitale ni aux environs de Portici; mais elle en a beaucoup occasionné dans la partie opposée, ainsi que dans la Principauté d'Ottajano"*). Nel complesso non è chiaro se la notizia dell'evento in studio si riferisca agli effetti di un vero e proprio terremoto o più genericamente a quelli che potrebbero essere stati prodotti dallo spostamento d'aria causato da un'esplosione concomitante all'eruzione. Un approfondimento della ricerca potrebbe risolvere tale dubbio. Per il momento si propone un lieve ridimensionamento dell'intensità, data l'entità modesta dei danni descritti. La localizzazione epicentrale proposta è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

607	1779 08 08	Medio Tirreno	Portici	40.819	14.341	65
-----	------------	---------------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

"Le 8 aout [1779], à 9 heures du soir, forte explosion, fenetres brisées, murs lézardés à Portici." (Perrey, 1848: p. 56).

614	1781 01 11	-	MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	60	40.900	12.967	502
614	1781 01 11		Ponza	MOLAL008	1	50	50	40.896	12.968	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; sulla base dei lavori in essa elencati il terremoto risulta presente solo nel catalogo di Mercalli (1893), mentre non figura in quelli di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1899), Baratta (1901) e di Giorgetti e Iaccarino (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate con le informazioni macrosismiche fornite da Mercalli (1893), secondo le quali a Ponza, interessata da una forte scossa che produsse qualche lesione al "pennello del molo", viene assegnata una intensità pari al V grado MCS. Nessuna indicazione sull'ora in cui è avvenuta la scossa.

#### TABELLA 1

614	1781 01 11	Ponza	Ponza	40.896	12.968	50
-----	------------	-------	-------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Ponza

Mercalli (1893): ... Terremoto forte a Ponza, che lesionò il pennello del molo all'angolo dove comincia la rampa della batteria. ...

615	1781 02 25	-	ALBANO	POS85	-	-	55	41.717	12.667	502
615	1781 02 25		Colli Albani	MOLAL008	1	50	50	41.720	12.671	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nei cataloghi di Perrey (1848), Mercalli (1883), Baratta (1901) e Galli (1906), ma non in quelli di De Rossi (1889), Baratta (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Le opere sopra riportate, riferiscono che il 25 febbraio 1781 Ariccia fu interessata da una "forte" scossa di terremoto che, secondo una corrispondenza del giornale Notizie del Mondo, riportata da Baratta (1901), indusse la popolazione ad abbandonare le case. Nessuna informazione su eventuali danni agli edifici e sull'ora in cui si è verificata la scossa.

#### TABELLA 1

615	1781 02 25	Colli Albani	Ariccia	41.720	12.671	50
-----	------------	--------------	---------	--------	--------	----

617	1781	04	13	08	30	MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	60	40.900	12.967	502
617	1781	04	13	08	30	Ponza	MOLAL008	1	50	50	40.896	12.968	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nel catalogo di Baratta (1901), nel quale si rimanda a Mercalli (1893), e in quello di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda a Baratta (1901). Il terremoto non figura invece nei lavori di Capocci (1861), Perrey (1848 e 1883), De Rossi (1889) e Baratta (1899).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da Mercalli (1893), secondo le quali la scossa fu avvertita fortemente a Ponza, producendo spavento nella popolazione; non vengono menzionati danni agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Ponza.

#### TABELLA 1

617	1781	04	13	08	30	Ponza	Ponza	40.896	12.968	50
-----	------	----	----	----	----	-------	-------	--------	--------	----

622	1782 01 12	VITULANO	POS85	-	-	60	41.167	14.667	75
622	1782 01 11	Beneventano	MOLAL008	2	60	60	41.129	14.777	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta *"Dopo la mezzanotte dell'11 gennaio [1782] fu sentita a Napoli una scossa ond. di 6s circa; a Benevento le scosse furono 6 e tali da far suonare da per sé le campane senza però arrecare danni notevoli. Sui primi di marzo in Benevento e paesi circonvicini si intesero altre 4 scosse che fecero fuggire gli abitanti che si stabilirono sotto le tende."* Come fonte di queste notizie Baratta cita alcuni numeri della gazzetta Notizie del mondo (30.01, 2-6.02, 23.03.1782, nn. 9, 10, 11,24), senza però specificare di quale si tratti, tra le diverse testate omonime stampate in quel periodo, se di una delle due stampate a Firenze (in una versione "locale" e una "veneziana") o di quella stampata con periodicità irregolare a Foligno. La consultazione di un campione di gazzette italiane e straniere (Amsterdam, Bologna, Diario Ordinario, Gazzetta Universale, Mantova, Mercurio storico y politico) ha permesso di individuare, nella Gazzetta Universale di Firenze (22-26.01.1782, nn.7-8) due corrispondenze contenenti notizie pressoché identiche a quelle riassunte da Baratta ma pubblicate prima del 30 gennaio 1782 (data del primo numero di Notizie del Mondo citato da Baratta, 1901). Si tratta dunque, se non proprio delle notizie originali, quantomeno di quelle finora cronologicamente più vicine all'evento descritto. In base a queste notizie il terremoto si verificò *"Nel dì 11 del corrente [gennaio] dopo la mezza notte"*. Esso fu avvertito a Napoli *"senza però recare alcun danno"* (Gazzetta Universale, 22.01.1782); a Benevento *"suonarono tutte le campane, e lo spavento degli Abitanti fu grandissimo, ma non si sa, che abbia recati danni notabili"* (Gazzetta Universale, 26.01.1782).

In contrasto con queste notizie di effetti poco significativi, il mensile madrilenio Mercurio Historico y politico (febbraio 1782) riporta, nel numero di febbraio 1782, una descrizione di danni abbastanza diffusi a Benevento *"han maltratado muchas Iglesias, el Palacio del Cardenal Arzobispo y el del Gobernador de la Ciudad"*. La mancanza di riscontri a livello locale, o comunque italiano, porta a ritenere che in questo caso la versione del periodico spagnolo sia esagerata e distorta, come può capitare quando una gazzetta riporta notizie riguardanti aree lontane e non facilmente controllabili. In ogni caso l'evento va studiato più approfonditamente, con particolare riferimento alla documentazione beneventana conservata presso l'Archivio di Stato di Roma. La localizzazione epicentrale è indicativa.

#### TABELLA 1

622	1782 01 11	Beneventano	Benevento	41.129	14.777	60
622	1782 01 11	Beneventano	Napoli	40.855	14.260	F

#### APPENDICE A

*"L'indicato terremoto sentito in questa Capitale [il 12 gennaio, NdC] non è stato, che di consenso. Il maggior fracasso è avvenuto a Benevento Città molto sottoposta a un tal flagello. Le scosse furono tali, che suonarono tutte le campane, e lo spavento degli Abitanti fu grandissimo, ma non si sa, che abbia recati danni notabili."* (Gazzetta Universale, 26.01.1782)

*"Dopo la mezzanotte dell'11 gennaio fu sentita a Napoli una scossa ond. di 6s circa; a Benevento le scosse furono 6 e tali da far suonare da per sé le campane senza però arrecare danni notevoli."* (Baratta, 1901 da Notizie del Mondo, 1782)

*"Noticias de Italia. Roma. Escriben de Benevento haberse sentido allí terremotos muy fuertes que han maltratado muchas Iglesias, el Palacio del Cardenal Arzobispo y el del Gobernador de la Ciudad."* (Mercurio Historico y politico, febbraio

1782).

624	1782 09 24	ROCCA DI PAPA	POS85	-	-	70	41.815	12.715	502
624	1782 09 24	Castelli Romani	MOLAL008	3	70	70	41.815	12.715	

La fonte del catalogo PFG è l'inedito catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980). Questi a sua volta si basa sulla compilazione del Baratta (1901) che riporta *"Il 24 settembre [1782], a 18h circa, in Frascati fu intesa una gagliarda scossa: in Monte Porzio caddero molti camini e furono danneggiate varie abitazioni. Pare che siasi propagato abbastanza sensibilmente anche a Roma"*. Baratta cita in questo caso la gazzetta romana Diario ordinario (1782, n.808). La gazzetta di Mantova (4.10.1782, n.40) specifica che il terremoto fu avvertito a Roma *"specialmente nelle vigne fuori di Porta Maggiore, e di S. Giovanni."* La Gazzetta Universale di Firenze (1782) aggiunge che a causa del terremoto *"son cadute 3 case, e molte altre minacciano rovina"* in una località indicata genericamente come *"un Feudo della Casa Borghese, distante tre miglia dalla Città di Frascati"*. Tre miglia pontificie corrispondono a cinque chilometri circa (1 mp = 1580 metri secondo Regnani, 1863) e a questa distanza da Frascati ci sono due insediamenti urbani di una certa consistenza, entrambi feudo della famiglia Borghese fin da XVII secolo: la stessa Monte Porzio Catone e Montecompatri. Allo stato attuale delle conoscenze non è possibile chiarire a quale delle due località si riferisca la notizia di cui sopra. L'evento si conferma come moderatamente dannoso in un'area probabilmente limitata; per migliorare la qualità delle conoscenze è opportuno uno studio più approfondito su documentazione d'archivio e memorialistica locale. La localizzazione epicentrale proposta è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

624	1782 09 24	Castelli Romani	Monte Porzio Catone	41.815	12.715	70
624	1782 09 24	Castelli Romani	Frascati	41.808	12.681	50
624	1782 09 24	Castelli Romani	Roma	41.895	12.482	F

#### APPENDICE A

"Roma 28 settembre [...] Da Frascati s'è avuta notizia che nello scorso Martedì circa le ore 18 fu sentita in quella città una gagliarda scossa di terremoto, egualmente che in Monte Porzio, dove son caduti molti camini, e sono restate danneggiate varie abitazioni, ma grazie a Dio non ha apportato alcun danno nelle Persone. S[ua] A[ltrezza] R[eale] E[minentissima] Sig[no]r Cardinale Duca d'York Vescovo di detta Città ordinò che in quella sera si desse principio ad un Triduo in onore di S. Emidio Protettore contro il Terremoto, e ciò per intercedere da S[ua] D[ivina] M[ajestà] che voglia liberare quel Popolo da sì terribil flagello."

"Roma 28 settembre [...] Di Frascati s'è avuta notizia, che nello scorso Martedì [24 settembre, NdC] circa le ore 18 fu sentita in quella città una gagliarda scossa di terremoto, egualmente che in Monte Porzio, dove sono caduti molti cammini, e sono rimaste danneggiate varie abitazioni: il Cardinale Duca di York Vescovo di detta Città ordinò che in quella sera si desse principio ad un Triduo in onore di S. Emidio per intercedere da S[ua] D[ivina] M[ajestà] che voglia liberare quel popolo da sì terribil flagello. Similmente si sentì anche in questa Capitale per consenso, e fu assai sensibile nelle vicinanze di Porta Maggiore, e S. Giovanni. Il male maggiore però è stato in un Feudo della Casa Borghese, distante tre miglia dalla Città di Frascati, ove son cadute 3 case, e molte altre minacciano rovina." (Gazzetta Universale, 5.10.1782, n.80, p. 648).

"Il 24 settembre, a 18h circa, in Frascati fu intesa una gagliarda scossa: in Monte Porzio caddero molti camini e furono danneggiate varie abitazioni. Pare che siasi propagato abbastanza sensibilmente anche a Roma." (Baratta, 1901 da Diario ordinario, 1782 settembre, n. 80828).

632	1783 11 15	S. SEVERO	POS85	-	-	70	41.667	15.333	75
632	1783 11 15	Gargano	MOLAL008	2	65	65	41.689	15.292	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta *"Nel mese di novembre [1783] si ebbero due fortissime scosse a Torremaggiore, la prima nella mattina del 15 a 10h 15m, l'altra a 14h 45m del giorno 16; parecchie case soffrirono danni e gli abitanti per vario tempo pernottarono all'aperto."* La sua fonte è in questo caso Malvasia-De Rossi (1889), la compilazione sismologica basata su uno spoglio della gazzetta di Bologna. Baratta (1901) trae inoltre da una storia locale (Agnelli, 1869) la notizia che *"per questo terremoto si accrebbe in Sant'Agata la fenditura prodotta dal terremoto del 1456"*. Lo spoglio di un campione di gazzette italiane e straniere (Mantova, Amsterdam, Mercurio Historico y Politico) non ha individuato altri riferimenti a questo terremoto. In conclusione, mentre per Torremaggiore si dispone di una attestazione coeva di danni generici ma diffusi (*"restò assai pregiudicata in molte Case"*, Bologna, 1783), per Sant'Agata di Puglia viene attestato solo un possibile effetto superficiale, peraltro di incerta attribuzione, e da fonte non coeva. Data la genericità delle notizie disponibili sul danneggiamento si propone un lieve ridimensionamento dell'intensità di questo evento, il cui studio va comunque approfondito. La localizzazione epicentrale è puramente indicativa.

#### TABELLA 1

632	1783 11 15	Gargano	Torremaggiore	41.689	15.292	65
632	1783 11 15	Gargano	Sant'Agata di Puglia	41.150	15.380	EE

#### APPENDICE A

"Soggiungono esse lettere di Napoli d'esservi state in Torremaggiore in Puglia due fiere scosse di Terremoto, la più forte la mattina dei 15 del passato Novembre alle ore 10, e un quarto, e l'altra il seguente giorno 16 alle ore 14 e tre quarti, per le quali la Terra restò assai pregiudicata in molte Case, furono obligati quegl'Abitanti a dormire per più notti in Campagna." (Bologna, 1783 dicembre 17 n. 51)

633	1783	11	20	12	58	S. GREGORIO	POS85	-	-	70	38.600	16.100	507
633	1783	11	20	11	58	Vibo Valentia	MOLAL008	1	50	50	38.675	16.102	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), che si rifanno a Baratta (1901); quest'ultimo, considerando numerose opere riguardanti i grandi terremoti calabri del 1783, include la scossa in oggetto tra le "maggiori e più importanti" repliche, le quali perdurarono per vari anni. La scossa non figura nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), De Rossi (1889), Mercalli (1897), Baratta (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971). Le informazioni sulla scossa riportate da Baratta (1901) sembrano derivare da Vivenzio (1788), il quale nel "Giornale tremuotico" indica alle ore 19.58 "italiane" del 20 novembre 1783 una scossa fortissima a Monteleone [attuale Vibo Valentia]; da notare che l'ora indicata in Postpischl (1985) non è stata riferita al meridiano di Greenwich.

Tab. 1 è stata quindi compilata sulla base delle informazioni riportate da Vivenzio (1788), che definiscono la scossa fortissima, ma che non menzionano danni agli edifici.

#### TABELLA 1

633	1783	11	20	11	58	Vibo Valentia	Vibo Valentia	38.675	16.102	50
-----	------	----	----	----	----	---------------	---------------	--------	--------	----

634	1784	03	-	-	ALBANO	POS85	-	-	60	41.750	12.667	75
634	1784	04	06	23	Colli Albani	MOLAL008	8	50	50	41.754	12.689	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale, citando De Rossi (1889), riporta testualmente "In una notte di marzo o di aprile a Frascati, ad Albano, a Marino, a Genzano, a Monte Porzio, a Monte Compatri e luoghi circoscrivibili furono sentite nello spazio di 2h 1/4 sette forti scosse che misero in allarme la popolazione causando pochissimi danni; pare che ad Ariccia sia in tale occasione caduta una casa."; da notare, tuttavia, che De Rossi (1889) indica tra le località interessate dal terremoto anche Lanuvio.

De Rossi (1889) fa riferimento ad una corrispondenza da Roma del "23 (?)" riportata dalla Gazzetta di Bologna n. 16 di "aprile 1784"; come si può notare, De Rossi (1889) non indica completamente, né la data della corrispondenza (manca il mese), né la data in cui è stato pubblicato il giornale; in effetti, si tratta della Gazzetta di Bologna n. 16 del 20 aprile 1784, mentre la data della corrispondenza da Roma è del 10 aprile 1784.

Dal contenuto della corrispondenza, riportato in app. A, si può risalire alla data e all'ora del terremoto, o meglio della prima e dell'ultima scossa della breve crisi sismica (sette scosse) avvenuta nei luoghi elencati nella corrispondenza stessa. Infatti, considerando che il 10 aprile 1874 cadeva di sabato e che le ore indicate sono "all'italiana", la crisi sismica avvenne nella notte di mercoledì 7 aprile tra le ore 24 alle 2.15 circa; riportando data e ora al meridiano di Greenwich si ottiene che la prima scossa della crisi sismica, che in questo caso è da considerarsi "principale", avvenne alle ore 23 (GMT) di martedì 6 aprile.

Il terremoto non figura nei cataloghi di Perrey (1848), Mercalli (1883) e Baratta (1899); è invece presente, oltre che in De Rossi (1889) e Baratta (1901), nei cataloghi di:

- Galli (1906), il quale, richiamando De Rossi (1889) e datando la corrispondenza da Roma al 16 aprile [?], pone la crisi sismica tra le ore 24 e le 2.15 del 14 aprile;
- Giorgetti e Iaccarino (1971), che si rifanno a Baratta (1901) e pongono il terremoto genericamente in marzo;
- Dell'Olio e Molin (1980), i quali, seguendo Galli (1906), pongono la crisi sismica tra le ore 24 e le 2.15 del 14 aprile.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando la corrispondenza della Gazzetta di Bologna del 20 aprile 1874; da notare che anche ad Ariccia è stato assegnato il V grado, in quanto si ha notizia che rimase danneggiato un solo edificio, seppure gravemente.

**TABELLA 1**

634	1784	04	06	23	Colli Albani	Ariccia	41.720	12.671	50
634	1784	04	06	23	Colli Albani	Albano Laziale	41.728	12.659	50
634	1784	04	06	23	Colli Albani	Frascati	41.808	12.681	50
634	1784	04	06	23	Colli Albani	Genzano di Roma	41.707	12.688	50
634	1784	04	06	23	Colli Albani	Lanuvio	41.677	12.699	50
634	1784	04	06	23	Colli Albani	Marino	41.770	12.661	50
634	1784	04	06	23	Colli Albani	Monte Compatri	41.807	12.736	50
634	1784	04	06	23	Colli Albani	Monte Porzio Catone	41.815	12.715	50

## APPENDICE A

### Ariccia

Gazzetta di Bologna del 20 aprile 1784 (n. 16): ... Roma 10 aprile 1784. Nella notte di Mercoledì scorso dalle ore cinque, fino alle 7, e un quarto si sentirono sette forti scosse di Terremoto nelle due Città di Frascati, ed Albano, e nei Feudi, di Marino del Sig. Contestabile Colonna, dell'Ariccia del Sig Principe Ghigi, di Genzano, e Cività Lavinia del Sig. Duca Cesarini, di Monte Porzio, e di Monte Compatri del Sig. Principe Borghese, ed in altri luoghi circonvicini, per le quali spaventati quei Popoli fuggirono alla Campagna aperta. Pochissimi sono stati i danni, che hanno sofferti per le suddette scosse di Terremoto solo sapendosi per ora, che nell'Ariccia vi è caduta una Casa. ...

635	1784	03	20	13	30	S. GREGORIO	POS85	-	-	70	38.600	16.100	507
635	1784	03	20	13	30	Vibo Valentia	MOLAL008	1	30	30	38.675	16.102	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano al lavoro di Vivenzio (1788). Il terremoto non figura nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883 e 1897), De Rossi (1889), Baratta (1899 e 1901) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Vivenzio (1788) nel "Giornale Tremuotico" ricorda una scossa leggera a Monteleone [attuale Vibo Valentia], avvenuta alle ore 20.30 (italiane), corrispondenti alle 13.30 GMT circa; ne deriva che l'intensità indicata da Carrozzo et al. (1975) appare molto sovrastimata, probabilmente a causa di un errore di trascrizione.

# **TABELLA 1**

635	1784	03	20	13	30	Vibo Valentia	Vibo Valentia	38.675	16.102	30
-----	------	----	----	----	----	---------------	---------------	--------	--------	----

639	1785	03	17	03	33	REGGIO CALABRIA	POS85	-	-	65	38.100	15.650	507
639	1785	03	17	03	33	Messinese	MOLAL008	4	75	75	38.187	15.549	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali si rifanno a Mercalli (1897). La scossa è presente anche nei cataloghi di Vivenzio (1788), Perrey (1848), Capocci (1861) e di Baratta (1901), ma non in quelli di Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Vivenzio (1788) informa che alle ore 10.33 della notte (circa 3.33 GMT) una scossa "forte" interessò Monteleone (attuale Vibo Valentia).

Perrey (1848), citando alcuni giornali francesi, ricorda una scossa che rovesciò alcune case a Messina; tale notizia è considerata decisamente esagerata da Mercalli (1897), in quanto non la trova confermata in lavori di autori locali e contemporanei.

Capocci (1861), probabilmente rifacendosi a Perrey (1848), riporta una notizia altrettanto enfatica, secondo la quale il 17 marzo 1785 avvenne un "tremuoto in Calabria, e Messina, che la finisce di abbattere".

Mercalli (1897), sulla base delle informazioni di alcuni autori contemporanei (Palestino, Minasi, Pignatari), indica una forte scossa che interessò particolarmente Reggio di Calabria e Vibo Valentia e che fu avvertita a Scilla e forse a Messina.

Baratta (1901) la pone tra le repliche dei grandi terremoti calabresi del 1783 e probabilmente si rifà a Mercalli (1897), in quanto riporta notizie molto simili.

Le gazzette italiane (Gazzetta Universale, Bologna, Gazzetta di Mantova) riportano alcune corrispondenze da Messina, via Napoli, secondo le quali l'evento fu molto forte nella città messinese, provocando nuovi danni e la caduta di capanne e baracche. Le corrispondenze sono molto simili e hanno probabilmente un'origine comune; tuttavia le informazioni fornite appaiono piuttosto dettagliate e credibili.

Per quanto risulti difficile una stima verosimile dell'intensità in un'area ancora caratterizzata dalla presenza di macerie dei terremoti di due anni prima, è tuttavia indiscutibile che si trattò di un evento molto forte, soprattutto per gli effetti prodotti a baracche e capanne.

#### TABELLA 1

639	1785	03	17	03	33	Messinese	Messina	38.187	15.549	75
639	1785	03	17	03	33	Messinese	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50
639	1785	03	17	03	33	Messinese	Vibo Valentia	38.675	16.102	50
639	1785	03	17	03	33	Messinese	Scilla	38.253	15.717	F

#### APPENDICE A

##### Messina

"Napoli 5 aprile Colle lettere di Messina abbiamo avuta la trista nuova, che nel dì 17 del passato mese ripetuto altro fiero terremoto in quella Città, vi atterrò il restante delle poche case che ancora sussistevano, sebbene maltrattate, e si estese anche a far cadere molte baracche, e capanne erette nella campagna, senza cagionar peraltro la morte di alcuna persona." (Gazzetta Universale, 1785.04.12).

Altra di Roma 6 Aprile [1785] "Dalle ultime Lettere di Napoli in data dell'11 2 del corrente si è ricevuto il ragguaglio,

che in Messina il dì 11 del passato Mese di Marzo vi furono forti scosse di Terremoto, per le quali caddette il resto delle poche Case che ancora malconcie sussistevano, con essere anche cadute moltissime Baracche nella Campagna, e molte altre restat assai pregiudicate, senza che però vi sia morta Persona alcuna." (Bologna, 1785.04.12).  
"Roma [...] Dalle ultime lettere di Napoli in data de' 2 corrente si è ricevuto il ragguaglio, che in messina gli 11 del passato mese di marzo vi si sentirono sì forti scosse di tremuoto, che cadette il restante delle poche case, che malconce ancora sussistevano, coll'essere eziando cadute moltissime baracche nella campagna, e molte altre restate assai pregiudicate, senza però vi sia morta persona alcuna." (Gazzetta di Mantova, 1785.04.15).

640	1785	04	13	06	S. GREGORIO	POS85	-	-	65	38.600	16.100	507
640	1785	04	13	07	Vibo Valentia	MOLAL008	2	50	50	38.675	16.102	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano al catalogo di Mercalli (1897); quest'ultimo ricorda che il giorno 13 aprile tre scosse di intensità non specificata furono avvertite a Scilla alle ore 7 italiane (ore 1 GMT), alle 13 (7 GMT) e alle 20 (14 GMT). Tutte e tre figurano in Carrozzo et al. (1975), però alle ore 00, 06 e 13, quindi sfalsate di un'ora rispetto alle valutazioni sopra indicate; inoltre, mentre la prima e la terza sono localizzate nei pressi di Scilla con intensità epicentrale indefinita (Io=UNKN), la seconda, che rappresenta la scossa in oggetto, è localizzata nei pressi di Vibo Valentia con Io=VI-VII grado.

Appare probabile che Carrozzo et al. (1975) abbiano ripreso le informazioni da altre fonti; infatti, la scossa è riportata in Vivenzio (1788) ed in Baratta (1901): entrambi la indicano "fortissima" in Vibo Valentia ed avvenuta alle ore 12.55 italiane (ore 7 GMT circa), che praticamente corrispondono alle ore 13 italiane indicate da Mercalli (1897) per il probabile risentimento a Scilla. Né Vivenzio (1788), né Baratta (1901) accennano ad eventuali danni agli edifici.

La scossa non figura nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate da Vivenzio (1788) e Mercalli (1897). L'intensità a Vibo Valentia viene stimata di V grado MCS, in quanto non sono segnalati danni agli edifici.

#### TABELLA 1

640	1785	04	13	07	Vibo Valentia	Vibo Valentia	38.675	16.102	50
640	1785	04	13	07	Vibo Valentia	Scilla	38.253	15.717	F

645	1786	02	23	07	40	S. GREGORIO	POS85	-	-	60	38.600	16.100	507
645	1786	02	23	07	40	Vibo Valentia	MOLAL008	1	50	50	38.675	16.102	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano al lavoro di Vivenzio (1788). Il terremoto è presente anche nel catalogo di Baratta (1901), nel quale probabilmente ci si rifà allo stesso Vivenzio (1788), ma non nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883 e 1897), De Rossi (1889), Baratta (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni di Vivenzio (1788), che indicano una scossa fortissima a Vibo Valentia alle ore 14.40 italiane (07.40 GMT); dato che non vengono menzionati danni agli edifici viene assegnato il V grado MCS.

#### TABELLA 1

645	1786	02	23	07	40	Vibo Valentia	Vibo Valentia	38.675	16.102	50
-----	------	----	----	----	----	---------------	---------------	--------	--------	----

656	1787	09	19	22	MESSINA	POS85	-	-	65	38.183	15.550	507
656	1787	09	20	04	Messina	MOLAL008	1	50	50	38.187	15.549	

Postpischl (1985) richiama il catalogo dei terremoti di Calabria e Sicilia di Carrozzo et al. (1975), nel quale, rimandando a Mercalli (1897), alle ore 22 del 19 settembre si riporta una scossa risentita probabilmente a Messina e la cui intensità viene definita "UNKN". Mercalli (1897), tuttavia, alla data e all'ora indicate non riporta alcun evento, segnalando invece un evento datato 20 settembre.

Da notare, inoltre, che nella versione "completa" del catalogo di Postpischl (1985), in data 20 settembre 1787 alle ore 4 (GMT), viene riportata, richiamando Baratta (1901), una scossa a Messina, caratterizzata da Io=VII grado e da codice di correzione "111"; tale codice indica che il record è stato "eliminato" e sostituito da un record "corretto": in questo caso sostituito dalla scossa del 19 settembre.

Il problema appare semplicemente legato alla datazione della notizia originale, verosimilmente riportata utilizzando il sistema orario "alla francese", quando Carrozzo et al. hanno pensato invece che fosse indicata secondo l'orario "italiano".

Le diverse compilazioni si rifanno, direttamente o indirettamente, a Perrey (1848), il quale, rimandando ad una corrispondenza della Gazzette de France, informa che Messina alle ore 5 ant. del 20 settembre fu interessata da una scossa molto forte; non vengono menzionati danni agli edifici. Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni fornite da Perrey (1848). La data più ragionevole appare quella proposta dall'originario catalogo ENEL, e corretto erroneamente da Carrozzo et al. (1975).

#### TABELLA 1

656	1787	09	20	04	Messina	Messina	38.187	15.549	50
-----	------	----	----	----	---------	---------	--------	--------	----

657	1787 10 20		SIENA	POS85	-	-	60	43.333	11.333	75
657	1787 10 21	12 30	Siena	MOLAL008	1	50	50	43.321	11.328	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che segnala *"Nei giorni 20-24 ottobre in Siena parecchie scosse una delle quali assai gagliarda indusse la popolazione a uscire dalle case."* Le sue fonti sono in questo caso due compilazioni sismologiche senesi (Soldani, 1798; Campani e Toscani, 1859). La prima (Soldani, 1798) riporta, senza citare fonti e quindi probabilmente attingendo a esperienze dirette dell'autore: *"Del mese d'Ottobre [1787] venne un Terremoto assai gagliardo con alcuni altri piccoli, che subito spaventato il popolo, si ritirò alla Lizza e nelle Campagne"*. La seconda (Campani e Toscani, 1859) fornisce solo le date di inizio e fine delle scosse, sulla scorta di un diario senese coevo (Bandini, secc.XVIII-XIX).

Questa sequenza è sinteticamente riportata dalla Gazzetta Universale (27.10.1787, n.86) di Firenze e dalla gazzetta di Bologna (30.10.1787, n.44). La testimonianza in assoluto più accurata sugli eventi senesi dell'ottobre 1787 è quella del diario di Anton Francesco Bandini (secc.XVIII-XIX), in base al quale l'evento maggiore risulta essere stato quello del 21 ottobre *"fra le ore dodici, ed il tocco da mattina, che ha fatto battere perfino il martello dell'orologio nella campana, ed il Campanone per due tocchi"* (Bandini, XVIII-XIX). La segnalazione, da parte di Bandini (XVIII-XIX), dell'esistenza di una memoria sui terremoti del 1787, scritta nel 1788 da un erudito locale fa ritenere opportuno un approfondimento della ricerca.

#### TABELLA 1

	1787 10 20	13 30	Siena	Siena	43.321	11.328	F
657	1787 10 21	12 30	Siena	Siena	43.321	11.328	50
	1787 10 21	23	Siena	Siena	43.321	11.328	HF
	1787 10 22		Siena	Siena	43.321	11.328	SF
	1787 10 23	05	Siena	Siena	43.321	11.328	HF
	1787 10 23		Siena	Siena	43.321	11.328	SF

659	1787 12 26	BIBBIENA	POS85	-	-	60	43.750	11.750	75
659	1787 12 26	Casentino	MOLAL008	6	65	70	43.723	11.767	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta: *"Nel 26 dicembre [1787] nei dintorni di Poppi due scosse molto forti che causarono qualche danno"* citando come fonte Perrey (1848), compilazione sismologica basata in questo caso su gazzette francesi (Gazette de France, 1.02.1788; Mercure de France, febbraio 1788). Queste ultime, all'uso dell'epoca, riportavano informazioni per lo più ricavare da altre gazzette. L'analisi di un ampio campione di gazzette italiane ha individuato le prime segnalazioni del terremoto in studio nei periodici fiorentini Gazzetta Universale (29.12.1787, n.104) e Gazzetta Toscana (1788). L'evento del 26 dicembre causò caduta di camini a Poppi e *"la rovina di molte case"* in località (*"terre"*) vicine (Gazzetta Toscana, 5.01.1788). L'area di risentimento include Firenze (*"leggierissima"*, Gazzetta Universale, 1787), Siena (*"si sentì battere il martello dell'orologio nel Campanone di Piazza"*, Bandini, XVIII-XIX) e Montepulciano (*"alcune leggiere scosse"*, Gazzetta Toscana, 1788). L'evento è riportato dalla gazzetta madrilena Mercurio historico y politico (febbraio 1788) ma non dalle gazzette di Bologna, Mantova e Amsterdam. L'intensità massima va rivalutata, data la disponibilità di descrizioni di danno generico ma abbastanza grave e diffuso a Poppi e dintorni.

#### TABELLA 1

659	1787 12 26	Casentino	Dintorni di Poppi TE	0.000	0.000	70
659	1787 12 26	Casentino	Poppi	43.723	11.767	65
659	1787 12 26	Casentino	Arezzo	43.463	11.879	45
659	1787 12 26	Casentino	Firenze	43.777	11.249	30
659	1787 12 26	Casentino	Siena	43.321	11.328	25
659	1787 12 26	Casentino	Montepulciano	43.097	11.785	F

#### APPENDICE A

##### Poppi

"Firenze 5 gennaio. [...] Scrivono da Poppi [...] nel dì 26. vi si sentirono due scosse ben grandi di terremoto, le quali però non vi hanno gettato a terra, che dei cammini, ma si è inteso, che nelle terre ivi vicine hanno cagionato qualche danno, per la rovina di molte case [...]. " (Gazzetta Toscana, 5.01.1788).

664	1790 06	PLATI	POS85	-	-	60	38.167	16.000	75
664	1790 06	Calabria	MOLAL008	1	D	NP			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta, nel giugno 1790, *"in Calabria due scosse con qualche danno"* citando un numero della gazzetta Notizie del Mondo (10.07.1790, n.55) ma senza specificare di quale si tratti, tra le diverse testate omonime stampate in quel periodo, se di una delle due stampate a Firenze (in una versione "locale" e una "veneziana") o di quella stampata con periodicità irregolare a Foligno. La consultazione di un campione di gazzette italiane e straniere ha permesso di individuare, nel Diario ordinario (9.07.1790) di Roma e negli Avvisi di Genova (10.07.1790 n.28) due corrispondenze identiche che riportano *"nelle due Calabrie [...] altro spaventoso terremoto, che recò nell'una, e nell'altra qualche danno, e rovina. Il più orribile fu, che dopo le scosse incominciò la più furiosa grandine con tuoni, e fulmini, per cui in una sola terra restarono incenerite sei persone."* Le informazioni disponibili non sono sufficienti per un'assegnazione d'intensità in quanto riguardano aree estese. La localizzazione epicentrale è indicativa.

#### TABELLA 1

664	1790 06	Calabria	Calabria TE	0.000	0.000	D
-----	---------	----------	-------------	-------	-------	---

#### APPENDICE A

"Abbiamo la dispiacevole notizia, che nelle due Calabrie si sia fatto sentire altro spaventoso terremoto, che recò nell'una, e nell'altra qualche danno, e rovina. Il più orribile fu, che dopo le scosse incominciò, la più furiosa grandine con tuoni, e fulmini, per cui in una sola terra restarono incenerite sei persone." (Diario ordinario, 1790.07.09, Roma).

665	1790 07 26	AULLA	POS85	-	-	65	44.167	10.000	75
665	1790 07 26	Garfagnana	MOLAL008	3	70	70	44.353	09.908	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta *"Il 26 luglio, forse a 5h 45m pom., un forte terremoto urtò Pontremoli danneggiando parecchi edifici: fu avvertito sensibilmente anche a Camaiore nel Lucchese"*. Le sue fonti sono in questo caso due compilazioni sismologiche (Perrey, 1848; Giovannozzi, 1895), la prima delle quali rinvia a sua volta a un'altra compilazione (Hoff, 1840-1841).

La consultazione di un campione di gazzette italiane e straniere ha permesso di individuare una descrizione originale dell'evento in una corrispondenza da Pontremoli del 30 luglio 1790 (Gazzetta Toscana, 7.08.1790, n.32), di cui si trova una sintesi anche nel Mercurio de España (settembre 1790). Non ne parlano invece le coeve gazzette di Bologna e Amsterdam e la compilazione sismologica lucchese di Guidi (1915).

Secondo le notizie da Pontremoli riportate dalla Gazzetta Toscana, il 26 luglio alle 17.15 e alle 17.30 locali furono avvertite due scosse di intensità crescente, cui seguirono, fino al 29 luglio, *"continuamente delle nuove, benché leggerissime scosse"*. Le scosse causarono un *"universale danneggiamento"* agli edifici privati e *"danni notabili"* a vari edifici pubblici di Pontremoli. Tra questi ultimi il monastero di S. Jacopo e l'annessa chiesa, il cui campanile parzialmente crollò, il convento di S. Antonio e *"i due Ponti del Verde detti di S. Francesco"*. A Filattiera ci fu una vittima per un crollo (*"sotto alcune rovine"*). A Filattiera e a Mulazzo si ha notizia di intorbidimento dell'acqua delle fontane. L'intensità massima va rivalutata e l'evento va studiato più approfonditamente, con particolare riferimento al recupero di eventuale documentazione di interventi istituzionali di ripristino.

#### TABELLA 1

665	1790 07 26	Garfagnana	Pontremoli	44.377	09.882	70
665	1790 07 26	Garfagnana	Filattiera	44.331	09.936	70
665	1790 07 26	Garfagnana	Camaiore	43.940	10.304	F

#### APPENDICE A

"Pontremoli 30 luglio. Lunedì scorso, giorno di S. Anna [26 luglio, NdC], alle ore 5 e un quarto pomerigiane fu qui sentita una gagliarda scossa di Terremoto della durata di tre secondi, la quale fu seguitata da varie rombe, ed un quarto d'ora dopo da altra più gagliarda scossa, per cui restarono oltremodo spaventati questi abitanti, che si posero alla Campagna sotto le tende, e sino al presente giorno si sono sentite continuamente delle nuove, benché leggerissime scosse. Varie sono le pubbliche fabbriche, che hanno ricevuta dei danni notabili, tra le quali è rovinato in parte il campanile di queste Monache di S. Jacopo e scommosso moltissimo il loro Conservatorio, le cui mura sono aperte in più luoghi; ed ha parimente sofferto non poco il Convento di S. Antonio, non meno che i due Ponti del Verde detti di S. Francesco. E' difficile il dare una idea dello spavento, che giustamente ha invasi questi abitanti, i quali sono ricorsi ai fervorosi atti di Pietà ed è questo il primo giorno in cui non si sono sentite scosse ulteriori. Abbiamo però la consolazione, che malgrado gli enunciati disastri di fabbriche pubbliche, e l'universale danneggiamento delle private, non è per ora seguita [...] che quella di un bambino restato, per quanto si dice, sotto alcune rovine a Filattiera, luogo circa 5 miglia di quà distante, ove non meno verso che a Mulazzo si annunziano contemporaneamente al Terremoto divenute torbe le Fonti." (Gazzetta Toscana 1790: p. 126).

"Noticias de Italia. Florencia. La Ciudad de Pontemoli fue sorprendida el 26 de Julio de un fuerte terremoto, que se sintió después de las 5 de la tarde, con repeticiones sucesivas. Muchos edificios públicos han padecido daños considerables, entre los quales el Conservatorio de Santiago, además de haberse abierto por varias partes, se ha arruinado por parte del campanario. Los habitantes sumamente aterrados, se alojaron en tiendas en campo raso, y recurrieron a implorar la divina misericordia con fervorosos actos de piedad." (Mercurio de España, settembre 1790).

669	1792 07 20	FERENTILLO	POS85	-	-	70	42.633	12.733	502
669	1792 07 20	Umbria-Reatino	MOLAL008	9	70	70	42.628	12.731	

La fonte del catalogo PFG è l'inedito catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si basa sulla compilazione del Baratta (1901), che segnala *"Al 20 luglio[1792] a 4h ant[imeridiane] una forte scossa danneggiò in Strettura alcune case e chiese [...] la stessa sorte ebbero parecchi edifici nel territorio di Spoleto posti dalla parte di Terni"*. Le sue fonti sono in questo caso dei *"Manoscritti dell'Archivio di Stato di Roma"* (non meglio identificati) e la gazzetta fiorentina *Notizie del Mondo* (4.08.1792, n.62) che non è stato possibile consultare. Al suo posto è stata consultata la gazzetta romana *Diario Ordinario* (1792), che il 4 agosto riporta l'avvertimento di *"replicate scosse di Terremoto"* la notte del 20 luglio *"in Rieti, Terni e Collescipoli"*, causando il parziale crollo della chiesa di Collescipoli e *"piccoli danni"* a Terni e Rieti. Un'altra località per cui si ha notizia di danni abbastanza seri è Strettura, frazione del Comune di Spoleto, situata tra la stessa Spoleto e Terni. La citazione di documenti dell'Archivio di Stato di Roma da parte di Baratta (1901) potrebbe rimandare alle collezioni *Diversa Cameralia* e *Cameralia Diversa* di detto archivio. L'evento del 20 luglio ebbe un numero imprecisato di repliche, avvertite in gran parte dell'Umbria *"in Foligno, in Perugia, in Città di Castello, e in Gubbio, ed in altri luoghi di quelle parti"* (*Diario Ordinario*, 1792). L'intensità massima va rivalutata e l'evento va studiato più approfonditamente, con particolare riferimento al recupero di eventuale documentazione di interventi istituzionali di ripristino.

#### TABELLA 1

669	1792 07 20	Umbria-Reatino	Strettura	42.628	12.731	70
669	1792 07 20	Umbria-Reatino	Rieti	42.404	12.867	60
669	1792 07 20	Umbria-Reatino	Terni	42.561	12.648	60
669	1792 07 20	Umbria-Reatino	Collescipoli	42.536	12.620	65
669	1792 07 20	Umbria-Reatino	Città di Castello	43.457	12.239	F
669	1792 07 20	Umbria-Reatino	Collestatte	42.569	12.727	F
669	1792 07 20	Umbria-Reatino	Gubbio	43.351	12.577	F
669	1792 07 20	Umbria-Reatino	Foligno	42.955	12.704	F
669	1792 07 20	Umbria-Reatino	Perugia	43.106	12.386	F

#### APPENDICE A

*"Roma 4 Agosto [...] Con varie, e replicate lettere in data de' 21, e 25 del caduto Luglio giunte con questa Posta Pontificia abbiamo inteso, che in diverse città, e luoghi di questo Stato pontificio nella notte de' 20 di esso mese furono sentite replicate scosse di Terremoto, come in particolare in Rieti, Terni e Collescipoli, con tale spavento degli abitanti, che questi abbandonate le proprie abitazioni fuggirono all'aperta campagna, ma nelle due prime città non vi ha cagionato che piccoli danni; ed in Collescipoli il danno maggiore è stato la caduta di porzione di quella chiesa. Le medesime scosse sono state ancora intese in Foligno, in Perugia, in Città di Castello, e in Gubbio, ed in altri luoghi di quelle parti ma però senza gran danno, benché abbiano replicato varie volte."* (*Diario ordinario*, 1792, n. 1836, 4 agosto: p. 17)

"Al 20 luglio a 4h ant. una forte scossa danneggiò in Strettura alcune case e chiese, fra le quali quella recentemente costruita: la stessa sorte ebbero parecchi edifici nel territorio di Spoleto posti dalla parte di Terni. A Roma, secondo le Notizie del Mondo, la scossa fu lieve ma parecchie forti ne furono sentite a Rieti, a Terni, a Collestatte, a Perugia, a Foligno, a Gubbio e nei luoghi più vicini."(Baratta, 1901: p. 306).

671	1793 07 25		MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	70	40.800	13.433	502
671	1793 07 25	09 30	Isole Ponziane	MOLAL008	2	70	70	40.802	13.444	

La fonte del catalogo PFG è l'inedito catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si basa sulla compilazione del Baratta (1901), che riporta: *"Al 24 luglio, a 10h 20min, 11h 40min e 18h, tre forti scosse a Ventotene che pare non abbiano portato danni importanti. E a 9h 1/2 del 25 una più forte che fece lesionare la chiesa, l'ospizio e molti altri edifici, tra cui la torre: furono sentite anche a Ponza però meno intensamente: ivi ingrandirono le lesioni causate al molo dal terremoto del 1791."* La sua fonte è in questo caso Mercalli (1893), studio geologico e sismologico delle Isole Ponziane, che in questo caso riprende informazioni da un un diario locale coevo (Ranieri, XVIII-XIX) e da Tricoli (1855). Il diario, scritto da un magistrato originario di Ventotene ma residente a Ponza, riporta una serie di scosse avvertite a Ventotene con una sintesi dei danni (*"la chiesa, l'ospizio e molte case si sono lesionate"*). Lo stesso evento avrebbe causato a Ponza danni più lievi e sporadici, dovuti per lo più all'aggravarsi di lesioni causate da un terremoto del 13 aprile 1781. Le gazzette coeve consultate (Bologna, Mantova, Amsterdam) non riportano questo evento.

#### TABELLA 1

	1793 07 24	10 30	Isole Ponziane	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	45
	1793 07 24	11 30	Isole Ponziane	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	45
	1793 07 24	18 00	Isole Ponziane	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	45
671	1793 07 25	09 30	Isole Ponziane	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	70
671	1793 07 25	09 30	Isole Ponziane	Ponza	40.896	12.968	60
	1793 07 30	21 15	Isole Ponziane	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	F
	1793 07 30	21 30	Isole Ponziane	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	F
	1793 07 31	17 00	Isole Ponziane	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	30

#### APPENDICE A

##### Ventotene

Mercalli (1893: p. 15): *"Luglio 25, ore 9 1/2, seguì in Ventotene altra scossa più forte, per la quale la chiesa, l'ospizio e molte case si sono lesionate (ms. Ranieri) ...il Tricoli (l.c.) ricorda un terremoto del 24 luglio 1793... che produsse una fenditura nella Torre di Ventotene..."*

##### Ponza

Mercalli (1893: p. 15): *"...il Tricoli (l.c.) ricorda un terremoto del 24 luglio 1793, che a Ponza ingrandì le lesioni cagionate al molo dalle scosse del 1781, e che produsse una fenditura nella Torre di Ventotene."*

675	1794	06	12		MONTEMARANO	POS85	-	-	70	41.000	15.000	75
675	1794	06	12	23 15	Irpinia	MOLAL008	6	55	55	41.040	14.762	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta: *"La sera del 12 giugno verso le 3.20 it[aliane], in Napoli e nei paesi circonvicini scossa lunga, non leggera [...] i napoletani si precipitarono dalle case sulle grandi piazze [...]. Con maggior impeto fu sentita nelle parti di Avellino e di Ariano di Puglia, che insieme a Dentecane e Montecalvo furono danneggiati."*

Le fonti citate da Baratta in relazione a questo evento sono Breislak e Winspeare (1794), Duca della Torre (1794), Nota manoscritta (1794) e un resoconto di De Buch riportato da Neumayr (1895). Ulteriori testimonianze contemporanee sono state reperite in gazzette coeve (Gazzetta di Bologna, 1.07.1794 n.52; Mercurio de España (luglio 1794). Malgrado la disponibilità di diverse testimonianze contemporanee l'evento resta dubbio, sia per quanto riguarda l'effettiva consistenza dei suoi massimi effetti (danni in Irpinia) sia dal punto di vista della sua posizione rispetto al quadro dei fenomeni collegati all'eruzione vesuviana del 15 giugno 1794.

Le testimonianze cronologicamente più vicine all'evento riguardano Napoli (dove *"nella sera delli 12 del corrente, alle ore 3, e mezza di notte, si sentì una scossa ben forte di terremoto ondulatorio in tre tempi, e che durò per circa tre minuti secondi. Questo primo disastro pose in costernazione tutti quelli, che lo sentirono, a segno, che fuggendo dalle proprie Case, andarono precipitosamente a prender luogo nelle Piazze, nei Giardini, ed alla riva del Mare, ove passarono il restante di quella notte in grande apprensione"*, Gazzetta di Bologna, 1794) e Sant'Agata dei Goti (*"In questa notte nell'ora terza, ed un quarto si è udito da tutti un fiero terremoto, perciò ognuno è uscito di casa portandosi nell'aperta campagna"*, Nota manoscritta, 1794).

A detta di Breislak e Winspeare (1794) tale evento ebbe *"maggiore intensità, ed energia nelle parti d'Avellino, e di Ariano di Puglia [oggi Ariano Irpino]"*. Tuttavia le sole notizie di un generico danneggiamento in Irpinia (*"ad Avellino, Dentecane, Montecalvo, Ariano ec."*) vengono da una fonte tarda e poco affidabile, Capocci (1861), che fornisce indicazioni inesatte per Napoli, dove a suo dire questo terremoto *"fece cadere qualche casa"* (mentre le testimonianze coeve parlano al più di panico) e che non specifica l'origine delle notizie riportate per quanto riguarda l'Irpinia.

#### TABELLA 1

675	1794	06	12	23 15	Irpinia	Ariano Irpino	41.153	15.090	55
675	1794	06	12	23 15	Irpinia	Avellino	40.914	14.791	55
675	1794	06	12	23 15	Irpinia	Dentecane	41.036	14.894	55
675	1794	06	12	23 15	Irpinia	Montecalvo Irpino	41.196	15.034	55
675	1794	06	12	23 15	Irpinia	Napoli	40.855	14.260	55
675	1794	06	12	23 15	Irpinia	Sant'Agata de' Goti	41.088	14.504	55

#### APPENDICE A

##### Napoli, Avellino, Dentecane, Montecalvo Irpino, Ariano Irpino

*"[...] tremuoto in Napoli che fece cadere qualche casa, ma che fu più forte ad Avellino, Dentecane, Montecalvo, Ariano ec."* (Capocci, 1861).

676	1794 06 15	PUNTA ORLANDO	POS85	-	-	70	40.750	14.417	75
676	1794 06 15	Area vesuviana	MOLAL008	3	50	50	40.786	14.367	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che, a proposito dell'eruzione vesuviana del 15 giugno 1794, osserva: *"violenti scosse di terremoto furono sentite entro il raggio di un miglio dal vulcano come fenomeni precursori e concomitanti della prima fase del parossismo eruttivo: il luogo più colpito pare sia stato Torre del Greco. Le maggiori scosse avvennero nel giorno 15 giugno: a 9h di sera assai sensibili e forti scuotimenti interessarono i pressi del vulcano. Tra le 10 e le 11h di notte un forte terremoto fu sentito anche a Napoli."*

A sostegno di quanto sopra l'autore cita un proprio studio precedente (Baratta, 1897a) e un resoconto di De Buch riportato da Neumayr (1895), a detta del quale a Napoli, poco prima dell'eruzione, il terremoto *"lacerava gli edifizj, mandava fragorosamente in frantumi le finestre, faceva saltare insieme confusamente gli utensili nell'interno delle case"*. Questa testimonianza è certamente di seconda mano, in quanto non risulta che il geologo e paleontologo tedesco Christian Leopold von Buch (1774-1853) abbia visitato Napoli prima del 1805; in ogni caso i fenomeni descritti sono compatibili con gli effetti dello spostamento d'aria concomitante all'eruzione, che viene così descritto dalla Gazzetta di Bologna (1794): *"circa le ore 2 di notte, si sentì un fortissimo rumore, che sembrava un continuo cannoneggiamento, ed all'improvviso si aperse un gran Vulcano, non già nel consueto cratere, situato nel vertice di quella gran Montagna; ma bensì sotto la metà del Monte, alla falda occidentale, e con un urto, e fragor tale, che fece tremare per fino questa Città."*

Le testimonianze dei contemporanei non permettono di mettere in dubbio il verificarsi di questo evento, ma permettono di ridimensionarne sensibilmente l'intensità massima: *"la sera di domenica 15 giugno ad ore 2 e minuti 4 si sentì altra scossa ondulatoria di tremore molto sensibile, meno però gagliarda di quella del giovedì sera"* (Duca della Torre, 1794); *"vi furono delle scosse ben sensibili a quelli, che abitavano nella massima vicinanza della montagna, ed aumentandosi successivamente intorno alle 10 se ne sentì una fortissima, che si diffuse per la città di Napoli, e per tutti i luoghi contigui"* (Breislak e Winspeare, 1794).

#### TABELLA 1

676	1794 06 15	Area vesuviana	Torre del Greco	40.786	14.367	50
676	1794 06 15	Area vesuviana	Area vesuviana TE	0.000	0.000	HF
676	1794 06 15	Area vesuviana	Napoli	40.855	14.260	F

690	1800 12 29	10 15	VELLETRI	POS85	-	-	70	41.683	12.783	502
690	1800 12 29	10 15	Colli Albani	MOLAL008	7	70	70	41.688	12.778	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nelle opere di De Rossi (1889), Lais (1892), Baratta (1897, 1899 e 1901), Galli (1906) e Giorgetti e Iaccarino (1971); non risulta invece presente nei cataloghi di Perrey (1848) e Mercalli (1883).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate sulla base delle informazioni originali fornite da:

- Bauco, riportato in Galli (1906) e richiamato anche da Baratta (1901);
- Lais (1892), che riporta osservazioni effettuate alla Specola Vaticana;
- De Rossi (1889) e Baratta (1897), che si rifanno a corrispondenze della "Gazzetta di Bologna" e di "Notizie dal Mondo" rispettivamente;
- Baratta (1899), che cita un lavoro di Palmieri ed una nota manoscritta.

Il terremoto fu avvertito fortemente in varie località dei Colli Albani, ma solo per Velletri sono ricordati moderati danni agli edifici (vedi app. A). L'ora indicata corrisponde a quella osservata in Roma e Velletri (ore 18.15 all'italiana).

#### TABELLA 1

690	1800 12 29	10 15	Colli Albani	Velletri	41.688	12.778	70
690	1800 12 29	10 15	Colli Albani	Albano Laziale	41.728	12.659	50
690	1800 12 29	10 15	Colli Albani	Ariccia	41.720	12.671	50
690	1800 12 29	10 15	Colli Albani	Castel Gandolfo	41.746	12.651	50
690	1800 12 29	10 15	Colli Albani	Marino	41.770	12.661	50
690	1800 12 29	10 15	Colli Albani	Roma	41.895	12.482	30
690	1800 12 29	10 15	Colli Albani	Terracina	41.288	13.233	NF

#### APPENDICE A

##### Velletri

Galli (1906): ... Così il Bauco testimonio del fenomeno [in Velletri]: "Lunedì 29 di dicembre del 1800 fu giorno di spavento e di orrore per questa popolazione. Alle ore 18 e un quarto scoscesi con tanta veemenza la terra, che poco mancò che restasse la città tutta fra le rovine sepolta. Tutti restammo sorpresi e al sommo spaventati; non erasi da noi intesosi giammai terremoto più terribile di questo. Caddero alcuni camini dalle abitazioni e diversi macigni dalla facciata della chiesa di S. Martino. Non vi fu fabbrica che non restasse in parte lesa. ...

696	1803 04 07	ROCCA DI MEZZO	POS85	-	-	60	42.250	13.500	75
696	1803 04 07	Gran Sasso	MOLAL008	3	D	NP			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che in questo caso cita una relazione *Sul tremuoto avvenuto nella notte seguente del dì 7 aprile 1803* scritto nell'aprile 1803 dal pubblicista teramano Berardo Quartapelle e pubblicato in Pannella (1897). Il testo descrive un evento che causò *"qualche spavento a questa città di Teramo senza che però [...] avesse arrecato alcuno benché minimo danno"* e che l'autore mette in relazione con una serie di scosse avvertite per quattro giorni *"ne' paesi della nostra Provincia più vicini alla città dell'Aquila di quà dalla Catena di Monte Corno"*. Di queste scosse Quartapelle sapeva che erano state *"più forti e spaventevoli"* a L'Aquila ma che non avevano prodotto *"alcun positivo detrimento eccettuata qualche sommità di camino, che è caduta"*. L'intensità massima dell'evento sembra confermata ma sulla base delle informazioni disponibili non è possibile localizzare precisamente l'unica segnalazione di danno disponibile.

#### TABELLA 1

696	1803 04 07	Gran Sasso	Gran Sasso TE	0.000	0.000	D
696	1803 04 07	Gran Sasso	L'Aquila	42.356	13.396	50
696	1803 04 07	Gran Sasso	Teramo	42.659	13.704	45

#### APPENDICE A

Quartapelle B., 1803. Sul tremuoto avvenuto nella notte seguente del dì 7 aprile 1803 (In: G. Pannella, L'abate Quartapelle e la coltura in Teramo, Napoli 1887: p. 202): "Un Tremuoto avvenuto nel dì 7 del corrente mese notte seguente ad ore cinque ed un quarto ha cagionato qualche spavento a questa città di Teramo, senza che però, mercé la Grazia del Cielo, avesse arrecato alcuno benché minimo danno. Esso fu preceduto da un sotterraneo rumore simile a quello, che fa un vento quando nel suo corso incontra ostacoli, e fu accompagnato da una scossa, che durò per quattro o cinque minuti secondi. Si è saputo che ne' paesi della nostra Provincia più vicini alla città dell'Aquila di quà dalla Catena di Monte Corno si siano sentiti più scuotimenti di terra in quattro giorni sussecutivi, e che nell'Aquila medesima, la quale per rapporto a noi rimane di là dalla catena de' nostri Appennini dalla parte di Mezzogiorno alla distanza di trenta miglia italiane in circa, queste replicate scosse siano state più forti e spaventevoli, ma dappertutto non hanno prodotto alcun positivo detrimento eccettuata qualche sommità di camino, che è caduta."

698	1804	10	18	20	TEGOIA	POS85	-	-	70	43.333	11.083	75
698	1804	10	18	20	Val d'Elsa	MOLAL008	4	70	70	43.453	11.105	
	1804	12	17		Val d'Elsa	MOLAL008	4	60	60	43.453	11.105	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta: *"Parecchie scosse furono sentite nel Senese e particolarmente a Colle, Poggibonsi, San Gimignano: cominciarono nella sera del 5 ottobre [1804]: il massimo sismico avvenne a 9h pom. del 18 e fu accompagnato e seguito da forti rombi. Le case nei paesi citati vennero danneggiate e abbandonate dagli abitanti [...] Le maggiori scosse si propagarono anche a Siena ove dal 1° al 24 ottobre, al 2 novembre ed al 13 dicembre ne furono sentite diverse. ed altre nell'anno susseguente, al 4 e 23 marzo, al 18 giugno, al 21 luglio e al 28 dicembre."* Le fonti citate da Baratta (1901) per questo terremoto comprendono la compilazione di De Rossi (1889) – che a sua volta rinvia a un numero della Gazzetta di Bologna (1804) –, Campani e Toscani (1859), Pilla (1846) e Pecori (1853). Il quadro di effetti è generico e tutte le attestazioni di danni disponibili a Baratta provengono da fonti non coeve.

La consultazione di un diario senese coevo (Bandini, XVIII-XIX) che registra con cadenza giornaliera le scosse avvertite a Siena e le notizie, generiche ma gravi, provenienti dalla Val d'Elsa, permette di individuare almeno quattro eventi significativi, verificatisi il 2 ottobre, 18 ottobre e 17 dicembre 1804 e il 16 gennaio 1805. Notizie su danni subiti genericamente entro l'arco cronologico di questa sequenza sismica da edifici (per lo più chiese) di varie località della Val d'Elsa si trovano in Repetti (1833-1846) e in altri repertori.

**TABELLA 1**

1804	10	02	21 55	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	F
1804	10	02		Val d'Elsa	San Casciano in Val di Pesa	43.657	11.185	F
1804	10	02		Val d'Elsa	Barberino Val d'Elsa	43.542	11.172	F
1804	10	02		Val d'Elsa	Poggibonsi	43.470	11.146	F
1804	10	02		Val d'Elsa	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	F
1804	10	02		Val d'Elsa	Volterra	43.402	10.859	F
1804	10	02		Val d'Elsa	Lucardo	43.599	11.118	F
1804	10	03	10	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	F
1804	10	03	13	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	F
1804	10	06	10 30	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	F
1804	10	06	10 30	Val d'Elsa	Dintorni di Siena TE	0.000	0.000	HF
1804	10	09	04	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	30
1804	10	17	21	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	30

	1804	10	18	19	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	F
698	1804	10	18	20	Val d'Elsa	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	70
698	1804	10	18	20	Val d'Elsa	Poggibonsi	43.470	11.146	70
698	1804	10	18	20	Val d'Elsa	San Gimignano	43.467	11.043	70
698	1804	10	18	20	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	F
	1804	10	18	20 30	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	F
	1804	10	18	22 30	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	F
	1804	10	19	02 00	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	F
	1804	10	19	06 00	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	30
	1804	10	19	06 00	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	30
	1804	10	19	06 00	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	30
	1804	10	23	sera	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	F
	1804	11	12	06 10	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	30
	1804	12	17		Val d'Elsa	Poggibonsi	43.470	11.146	60
	1804	12	17		Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	60
	1804	12	17		Val d'Elsa	San Gimignano	43.467	11.043	60
	1804	12	17		Val d'Elsa	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	60
	1804	12	18	02 15	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	30
	1804	12	18	04 30	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	30
	1804	12	18	06	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	30
	1804	12	19-20		Val d'Elsa	Poggibonsi	43.470	11.146	F
	1804	12	19-20		Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	NF
	1804	12	19-20		Val d'Elsa	San Gimignano	43.467	11.043	F
	1804	12	19-20		Val d'Elsa	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	F
	1805	01	16	05	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	30
	1805	01	16	05	Val d'Elsa	Poggibonsi	43.470	11.146	F
	1805	01	16	05	Val d'Elsa	San Gimignano	43.467	11.043	F
	1805	01	16	05	Val d'Elsa	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	F
	1804-1805				Val d'Elsa	Castiglioni SB	43.696	11.075	D

**APPENDICE A****POGGIBONSI**

"19 ottobre 1804 [...] In questa notte, ed il primo alle ore otto circa, una piccola scossa di Terremoto da chi udita, e da chi no, alle ore 9, e minuti 21 scossa grossa, avendo questa fatto una forte romba, e la percussione è stata raddoppiata, alle ore 11 mezza, altro piccolo, e romba, e fino alle ore tre da mattina altri fino a sette, ed altro piccolo alle ore sette, e dalle ore 7 alle ore undici da mattina, che scrivo in questo libro, null'altro fu udito; Solo che per le relazioni avute da Poggibonsi, colà hanno fatto dello strepito, con delle rovine, e di già della gente sono fuggite di qua e di là, e molte venute a Siena, dubitando di replica, e di rovine, insomma [...]" (Bandini A.F., XVIII-XIX: c. 175v].

**VAL D'ELSA**

"Anno 1804. Parecchi tremuoti travagliarono la Val d'Elsa, in particolare Colle, Poggibonsi, San Gimignano. Cominciarono con lieve scossa nella sera del 5 Ottobre, ma la scossa più gagliarda seguì nel dì 18 alle ore 9 della sera, la quale fu accompagnata e seguita da rombi e danneggiò molto que' paesi, e costrinse gli abitanti a fuggire dalle case. Un'altra scossa gagliarda avvenne ai 17 di Dicembre alla stess'ora. le ondulazioni pareano venire da libeccio. Nessuna persona perì. (Questa notizia e l'altra del tremuoto del 1838 mi sono state gentilmente favorite dal sig. Ernesto Vecchi)." (Pilla, 1846: p. 213).

**S APPIANO**

"APPIANO (S.) in Val d'Elsa. Pieve antica posta in collina fra la Via Regia di Firenze a Siena e la ripe destra dell'Elsa, nella Comunità Giurisdizione e a 3 miglia toscane a ostro di Barberino di Val d'Elsa, Diocesi e Compartimento di Firenze. Questa chiesa contava uno dei più vetusti battisteri della Toscana, da molti tenuto per un tempio dei gentili. Era di forma ottagonale, sostenuto da colonne di pietra con architravi ed altri ornati di un'architettura anteriore alla decadenza delle belle arti. Fu rovinato in gran parte dai terremoti che nel 1805 afflissero cotesta contrada. Il timore e l'incuria fecero atterrare il restante invece di risarcire un'opera che era per molti una istruttiva rarità." (Repetti, 1833-1846).

**SAN GIMIGNANO**

"San Gimignano, che in mezzo a queste vicende fu nel 1805 spaventato dai terremoti, che gli cagionarono non lievi guasti [...]" (Pecori, 1853: p. 311).

**Castiglioni – S.Michele (Montespertoli)**

"La Chiesa di San Michele a Castiglioni ... Non si conosce l'epoca della realizzazione del campanile, un graffito ricorda che venne "sbassato" agli inizi dell'800, in seguito ai danni subiti per un terremoto avvenuto nel 1803."

701	1805	10	13	22	CAIAZZO	POS85	-	-	70	41.167	14.333	75
701	1805	10	13	22	Nola Capua	MOLAL008	3	70	70	41.002	14.392	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si avvale delle informazioni riportate da Baratta (1897) e riprese dalla Gazzetta Universale di Foligno. Il terremoto non è presente nei cataloghi di Von Hoff (1840-1841) e De Rossi (1889), mentre figura in quelli di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrník (1971); questi cataloghi, tuttavia, non riportano ulteriori informazioni rispetto a Baratta (1897), se non che il Vesuvio tra i giorni 12 e 26 ottobre era in fortissima attività.

Secondo le informazioni fornite da Baratta (1897) a Santa Maria Capua Vetere, a Nola e dintorni il terremoto produsse danni agli edifici, mentre a Torre del Greco si "asciugarono i pozzi"; quest'ultima notizia è probabilmente da collegarsi ai fenomeni vulcanici in corso al Vesuvio e non al terremoto. L'ora indicata è quella osservata a Napoli.

Da notare che le informazioni macrosismiche (vedi app. A), oltre ad essere molto scarse, si prestano a differenti interpretazioni: infatti, non è ben chiaro se i danni hanno interessato sia Nola che Santa Maria Capua Vetere, oppure solo Nola; al momento è stata adottata la prima ipotesi in quanto le due località sono molto vicine.

#### TABELLA 1

701	1805	10	13	22	Nola Capua	Nola	40.926	14.529	70
701	1805	10	13	22	Nola Capua	Santa Maria Capua Vetere	41.078	14.256	70
701	1805	10	13	22	Nola Capua	Napoli	40.855	14.260	30

#### APPENDICE A

##### Nola

Baratta (1897): ... [1805] ottobre 13 — Napoli 6h notte, lieve scossa ondulatoria; a Santa Maria di Capua, a Nola e dintorni fu più forte: ivi le fabbriche hanno sofferto danni e qualche casa è caduta ... [G.u.F. 46: 15 XI] ...

##### Santa Maria Capua Vetere

Baratta (1897): ... [1805] ottobre 13 — Napoli 6h notte, lieve scossa ondulatoria; a Santa Maria di Capua, a Nola e dintorni fu più forte: ivi le fabbriche hanno sofferto danni e qualche casa è caduta ... [G.u.F. 46: 15 XI] ...

704	1806 03 31	MAR LIGURE	POS85	-	-	60	43.750	07.500	75 269
704	1806 03 31	Riviera Ligure	MOLAL008	6	60	60	43.851	07.623	

Le fonti del catalogo PFG sono in questo caso Mercalli (1897b) e Baratta(1901), che segnalano un evento del 31 marzo 1806 nel contesto di una serie di scosse avvertite in Liguria tra il febbraio e il dicembre 1806. Mercalli (1897b) cita a questo proposito due periodici coevi (Gazzetta di Genova, marzo 1806; Diario ordinario di Roma, 1806) e le Effemeridi dell'Osservatorio meteorologico di Genova. Baratta (1901) cita lo stesso Mercalli (1897b) e la Gazzetta di Bologna (25.04.1806, n.33), a lui nota nella sintesi fattane da Malvasia-De Rossi (1889).

L'evento è descritto come una breve ma *"gagliarda"* scossa di terremoto, avvertita il 31 marzo *"alle ore 9 e minuti 10"* del mattino (ore locali). a Dolceacqua, dove *"molti sono usciti di casa e han preso il largo per togliersi alla minaccia di restare sepolti sotto alle ruine"* (Diario ordinario, 1806), a Genova con *"un po' di spavento"* ma senza danni (Gazzetta di Genova, 1806, in Mercalli, 1897b), *"San Remo, Taggia ed altrove sulla Riviera di Ponente"* (in Mercalli, 1897b).

La sola descrizione particolareggiata di effetti riguarda Dolceacqua e proviene da una corrispondenza giornalistica (datata da Dolceacqua il 31 marzo 1806) pubblicata più estesamente nel Diario Ordinario di Roma (Diario Ordinario, 3.05.1806, n.36) e più in sintesi dalla Gazzetta di Bologna (1806). La principale divergenza tra le due versioni riguarda il livello massimo degli effetti. Il Diario Ordinario afferma che *"tutti gli edificii han tremato con uno strepito che atterriva"* senza menzionare alcun danno; la Gazzetta di Bologna afferma al contrario che *"il danno soffertosi non è stato che leggiero in qualche fabbricato. E' per altro considerevole in una parte della Chiesa già uffiziata dagli Agostiniani"*. Pur con qualche incertezza, gli effetti a Dolceacqua sono classificabili con il grado VI MCS.

#### TABELLA 1

704	1806 03 31	Riviera Ligure	Dolceacqua	43.851	07.623	60
704	1806 03 31	Riviera Ligure	Genova	44.419	08.898	50
704	1806 03 31	Riviera Ligure	San Remo	43.819	07.774	50
704	1806 03 31	Riviera Ligure	Taggia	43.861	07.850	50
704	1806 03 31	Riviera Ligure	Ventimiglia	43.790	07.608	50
704	1806 03 31	Riviera Ligure	Riviera di Ponente TE	0.000	0.000	50

#### APPENDICE A

##### Dolceacqua

"Dolce Acqua, 31 marzo. Questa mattina alle ore 9 e minuti 10 si è sentita una scossa di terremoto. Essa, per quanto breve, è stata gagliarda a segno, che ci siam creduti in pericolo di subissare. Molti sono usciti di casa, ed han preso il largo per togliersi alla minaccia di restar sepolti sotto le rovine. I Confessori hanno lasciato il Confessionale, ed un Prete l'Altare. L'udienza del Giudice di pace si è disciolta, e sospese le trattative. Le lavandaje, che trovavansi ai lavatoj presso del campanile, attestano di essersi sentite smovere le pietre sotto de' piedi. Tutti gli edificij han tremato con uno strido, che atterriva. Molti altri accidenti in sostanza hanno fatto temer vicino un qualche sconvolgimento della natura. La stessa gente di campagna è rimasta sbalordita. I contadini, che bacchiavano gli ulivi, han creduto di vedersegli sradicare, e le donne che ne coglievano il frutto, hanno provato in quell'atto un urto violento

come se venissero ricacciate dal suolo. Tanto per questo, come per altri segnali, il terremoto è stato non già d'ondulazione ma di concussione, e sussulto. Dopo 20 e 25 minuti se n'è intesa la replica, ed anche per la terza e quarta volta, una assai più leggiera. Questa notizia è confermata da altre lettere di Sanremo, Ventimiglia ec. Altre scosse, ma appena notabili, si sono sentite ai 13 dello spirante. Il danno soffertosi non è stato che leggiero in qualche fabbricato. E' per altro considerevole in una parte della Chiesa già uffiziata dagli Agostiniani scalzi". (Gazzetta di Bologna, 1806).

708	1807 09 05	MAR LIGURE	POS85	-	-	60	44.000	08.500	506
708	1807 09 05	Riviera Ligure	MOLAL008	9	55	50	44.006	08.007	

La fonte del catalogo PFG è l'inedito *Catalogo dei terremoti per le Alpi occidentali* di Eva et al. (s.d.), che verosimilmente si basa sulla compilazione sismologica di area ligure-piemontese di Mercalli (1897b); il terremoto non è infatti segnalato da Baratta (1901). Mercalli (1897b) descrive un evento verificatosi alle 1.30 locali, avvertito *"molto forte ad Albissola, Savona, Porto Maurizio [attuale Imperia] e S. Remo, dove durò 14 o 15 sec. recò spavento generale e fuga dalle case"*.

L'unica segnalazione di danni riguarda la caduta di un solo camino a San Remo. Data l'occasionalità della notizia si propone un ridimensionamento dell'intensità massima.

#### TABELLA 1

708	1807 09 05	Riviera Ligure	San Remo	43.819	07.774	55
708	1807 09 05	Riviera Ligure	Albisola Marina	44.327	08.502	50
708	1807 09 05	Riviera Ligure	Savona	44.307	08.480	50
708	1807 09 05	Riviera Ligure	Imperia	43.885	08.027	50
708	1807 09 05	Riviera Ligure	Nice [Nizza]	43.691	07.252	50
708	1807 09 05	Riviera Ligure	Asti	44.899	08.206	40
708	1807 09 05	Riviera Ligure	Genova	44.419	08.898	30
708	1807 09 05	Riviera Ligure	Cuneo	44.381	07.538	F
708	1807 09 05	Riviera Ligure	Alba	44.693	08.033	F

#### APPENDICE A

##### Sanremo

1807 settembre 5, 1.30 a. scossa molto forte ad Albissola, Savona, Porto Maurizio (od. Imperia) e S. Remo, dove durò 14 o 15 sec. recò spavento generale e fuga dalle case, però senza danni meno la caduta d'un camino [...] (Mercalli, 1897b).

711	1808 10 26	21	MAR LIGURE	POS85	-	-	60	43.500	10.167	75
711	1808 10 26	21	Livorno	MOLAL008	1	60	60	43.550	10.321	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Baratta (1897), che a sua volta si avvale di informazioni riprese dalla Gazzetta Universale di Foligno. Il terremoto è presente anche nei lavori di Perrey (1848), Mercalli (1883), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971), ma non in quelli di Pilla (1846) e De Rossi (1889). Da notare che Mercalli (1883) si rifà molto probabilmente a Perrey (1848), mentre Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971) a Baratta (1901).

Sulla base delle informazioni fornite da Perrey (1848) e Baratta (1897), indicanti un forte risentimento in Livorno con danni leggeri agli edifici, sono state compilate tab. 1 ed app. A. Da notare che Perrey (1848) non indica l'ora della scossa più forte, avvenuta, secondo Baratta (1897), alle ore 22.

#### TABELLA 1

711	1808 10 26	21	Livorno	Livorno	43.550	10.321	60
-----	------------	----	---------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Livorno

Baratta (1897): ... [1808] Ottobre 26 — Livorno 8-10h lievi scosse; a 22h una forte [scossa] sentita anche nei sobborghi, molto panico, caduta di qualche comignolo e soffitta; screpolature nei muri. Parecchi abbandonano le case [G. u. F 45: 11 XI]....

Perrey (1848): ... 26 octobre, de 8 à 11 heures du matin. A Livourne, plusieurs secousses, dont une a renversé des cheminées. (J.D. et M.U., 13 nov.). ...

713	1809 08 25	12 13	MACERATA EST	POS85	-	-	70	43.333	13.500	75 304
713	1809 08 25	12 13	Macerata	MOLAL008	2	70	70	43.299	13.452	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s. d.); il primo rimanda a Baratta (1897) e, relativamente al risentimento in Urbino, a Serpieri (1888-89), mentre il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto è presente anche nei cataloghi di Perrey (1848), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kärnik (1971). Da notare che Mercalli (1883) si rifà molto probabilmente a Perrey (1848), mentre Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kärnik (1971) a Baratta (1901).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da Perrey (1848), De Rossi (1889) e Baratta (1897), che si avvalgono di corrispondenze del Journal des Débats e Moniteur Universel, del Redattore del Reno di Bologna e della Gazzetta Universale di Foligno, rispettivamente. Secondo tali informazioni il terremoto produsse in Macerata danni generalmente moderati; solo una decina di edifici furono interessati da danni gravi. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Macerata.

#### TABELLA 1

713	1809 08 25	12 13	Macerata	Macerata	43.299	13.452	70
713	1809 08 25	12 13	Macerata	Urbino	43.726	12.636	F

#### APPENDICE A

##### Macerata

De Rossi (1889). ... Redattore del Reno n. 70, 1809. Macerata, 25 agosto. Oggi ad un'ora e minuti 13 dopo mezzodì fu qui in Macerata sentita una terribile scossa di terremoto della durata di 8 in 10 minuti secondi circa. Non vi è ricordanza che questa bella parte del Piceno sia stata mai soggetta ad un fenomeno così funesto. Quasi tutti i fabbricati hanno sofferto qualche guasto, la loro buona costruzione ha però minorato il danno che minacciava l'impeto orrendo con cui furono agitati. Alle ore 7 si è ancora in grande costernazione. Sette in otto case quasi tutte rovinate, una quantità di camini caduti. La forza delle ligature di ferro che assicurano la residenza municipale, impedirono il precipizio che si temeva in confronto all'impeto orrendo da cui furono agitate. Alle 7 siamo in timore ancora, speriamo che l'equilibrio della nostra atmosfera sia tornato e non abbiano più luogo ulteriori dannosi fenomeni. ...

Baratta (1897). ... [1809] Agosto 25 - Macerata, 1h 13m p., fortissima scossa sussultoria-ondulatoria di 8-10s circa: caduta di una grande quantità di comignoli, sette od otto case rovinate, tutte le chiese danneggiate: il palazzo prefettizio e le carceri hanno sofferto molti guasti [G.u.F. 37: 15 IX]. ...

Perrey (1848): ... Le 25 [aôut 1809], 1 heure et quelques minutes après midi. A Macerata, violente secousse de 8 à 10 secondes. Maisons endommagées. (J.D., 8, 10 septembre; M.U., 9, 12. 19 septembre). ...

715	1810	07	13	13	ALBANO	POS85	-	-	70	41.717	12.667	502
715	1810	07	13	13	Colli Albani	MOLAL008	3	65	65	41.720	12.671	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nei lavori di Baratta (1901, 1897 e 1899), Galli (1906), Lais (1892) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quelli di Perrey (1848), De Rossi (1889) e Kàrnìk (1971). Da notare che Baratta (1901) si rifà a Baratta (1897), Galli (1906) a Lais (1892), Giorgetti e Iaccarino (1971) a Baratta (1901).

Tab. ed app. A sono state quindi compilate tenendo conto delle informazioni fornite da Baratta (1897 e 1899) e Lais (1892); la breve descrizione dei danni ad Ariccia (vedi app. A) deriva da una nota orale riportata in Baratta (1899), dove però si indica solo l'anno in cui è avvenuto il terremoto; al momento viene seguita l'interpretazione di Dell'Olio e Molin (1980), i quali fanno corrispondere gli effetti osservati ad Ariccia genericamente nel 1810 al terremoto del 13 luglio, in quanto nel 1810 non sono segnalati altri terremoti, né a Roma, né nei Colli Albani.

L'ora indicata è quella fornita da Lais (1892; 18 italiane) ed osservata a Roma.

#### TABELLA 1

715	1810	07	13	13	Colli Albani	Ariccia	41.720	12.671	65
715	1810	07	13	13	Colli Albani	Frascati	41.808	12.681	45
715	1810	07	13	13	Colli Albani	Roma	41.895	12.482	30

#### APPENDICE A

##### Ariccia

Baratta (1899): ... 1810. Ariccia. Nell'anno terremoto assai violento con danni a case e a templi (not. orale).

718	1811	02	18	02	15	ROMA	POS85	-	-	60	41.850	12.567	502
718	1811	02	18	02	15	Roma	MOLAL008	3	55	55	41.895	12.482	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nelle opere di Perrey (1848), Mercalli (1883), Baratta (1897 e 1901), Galli (1906), Lais (1892), Giorgetti e Iaccarino (1971), oltre che nel più recente lavoro sulla sismicità di Roma di Molin et al. (1995); non risulta invece presente nei cataloghi di De Rossi (1889) e Kàrnìk (1971).

Da precisare che Perrey (1848) utilizza corrispondenze di giornali francesi, Mercalli (1883) si rifà molto probabilmente a Perrey (1848), Baratta (1897) ad una corrispondenza della Gazzetta di Genova, Baratta (1901) a Perrey (1848) e a Baratta (1897), Galli (1906) a Lais (1892), Giorgetti e Iaccarino a Baratta (1901).

Tab. ed app. A sono state quindi compilate considerando i dati riportati da Perrey (1848), Baratta (1897) e Lais (1892); da notare che solo Baratta (1897) informa sui danni verificatisi a Roma (caduta di alcuni camini), i quali, tuttavia, considerando la grande estensione dell'area urbana, appaiono molto poco diffusi; a Roma è stato tuttavia assegnato un incerto V-VI grado considerando che, se sono caduti camini, molto probabilmente si sono verificati anche danni più leggeri, quali lesioni agli intonaci. L'ora indicata è quella osservata a Roma fonita da Lais (1892; ore 9 italiane).

#### TABELLA 1

718	1811	02	18	02	15	Roma	Roma	41.895	12.482	55
718	1811	02	18	02	15	Roma	Frascati	41.808	12.681	45
718	1811	02	18	02	15	Roma	Tivoli	41.964	12.798	45

#### APPENDICE A

##### Roma

Baratta (1897): ... [1811] Febbraio 18 — Ivi [Roma], nella notte una scossa che ha fatto cadere alcuni camini, scosso i mobili e causato molto timore [G.G. 19: 6 III]. ...

730	1815 02 26	SCHIO	POS85	-	-	55	45.700	11.383	504
730	1815 02 26	Vicentino	MOLAL008	3	50	50	45.737	11.389	

La fonte del catalogo PFG è il catalogo parametrico delle Alpi orientali di Bernardis et al. (1977), basato su Baratta (1901), che in questo caso cita la compilazione sismologica vicentina di Piovene (1888). L'evento viene così descritto da Piovene (1888): *"1815. Alle ore 7 pom[eridiane\*] leggerissima scossa di terremoto a Vicenza, sensibile a Thiene, gagliardissima a Sant'Orso"*, riprendendo il testo delle "Memorie di Vicenza" del conte Arnaldo Arnaldi Tornieri (XVIII-XIX).

L'unico periodico coevo consultato per questo periodo (L'Osservatore del Trasimeno, di Perugia) non menziona alcun terremoto nel marzo 1815. E' peraltro estremamente improbabile che un terremoto di modesta entità abbia potuto attirare su di sé l'attenzione dei cronisti in questo periodo, dominato dalle notizie della fuga di Napoleone dall'isola d'Elba e del suo rientro in Francia.

Data l'assenza di qualsiasi riferimento a danni si propone un ridimensionamento dell'intensità massima dell'evento in studio.

#### TABELLA 1

730	1815 02 26	Vicentino	Santorso	45.737	11.389	50
730	1815 02 26	Vicentino	Thiene	45.707	11.478	40
730	1815 02 26	Vicentino	Vicenza	45.549	11.549	30

735	1817	10	19	02	30	MESSINA	POS85	-	-	60	38.167	15.500	75
735	1817	10	19	02	30	Messina	MOLAL008	1	55	55	38.187	15.549	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a De Rossi (1889), che a sua volta si avvale delle notizie riportate dalla Gazzetta di Bologna. La scossa è presente nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda a Baratta (1901), ma non figura in quelli di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883 e 1897), Baratta (1897) e Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate sulla base delle informazioni riportate da De Rossi (1889), secondo le quali il terremoto non causò a Messina "danni di rilevanza", facendo presumere che si siano verificati danni "non rilevanti" e quindi molto leggeri e poco diffusi. L'ora è stata definita considerando l'indicazione originale (ore 3 1/2 della mattina) alla francese, confermando così quella indicata in Postpischl (1985).

#### TABELLA 1

735	1817	10	19	02	30	Messina	Messina	38.187	15.549	55
-----	------	----	----	----	----	---------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

De Rossi (1889): ... la città di Messina il giorno 19 ott. [1817] alle 3 1/2 della mattina è stata travagliata da una lunga scossa di terremoto. Fortunatamente non ha recato danni di rilevanza. ...

747	1820 12 25	-	MINEO	POS85	-	-	60	37.267	14.683	507
747	1820		Mineo	MOLAL008	1	55	55	37.266	14.691	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Giorgetti e Iaccarino (1971), che a loro volta si rifanno a Baratta (1901). Il terremoto non risulta presente nei cataloghi di Von Hoff (1840-1841), Perrey (1848), Capocci (1861), De Rossi (1889), Baratta (1897), Mercalli (1883 e 1897) e Kàrnìk (1971).

Baratta (1901) si avvale di una notizia manoscritta inviataagli da "C. Guzzanti di Mineo", secondo la quale "nell'anno [1820] forte terremoto a Mineo senza danni considerevoli"; tale notizia fa presumere che si siano verificati danni molto leggeri. Da notare che successivamente Guzzanti in due pubblicazioni sull'Osservatorio di Mineo (Guzzanti, 1929a e 1929b) riporta la stessa notizia comunicata a suo tempo a Baratta (1901). Riguardo alla data, bisogna precisare che in nessun dei lavori precedentemente citati viene indicata in modo completo (anno, mese e giorno), tranne che in Carrozzo et al. (1975), probabilmente per un errore di battitura.

#### TABELLA 1

747	1820	Mineo	Mineo	37.266	14.691	55
-----	------	-------	-------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Mineo

Guzzanti (1929a e 1929b): ... 1920. Nell'anno forte terremoto a Mineo senza danni considerevoli. ...

748	1821 03 22	-	RIETI	POS85	-	-	70	42.417	12.833	502
748	1821 03 22		Rieti	MOLAL008	1	70	70	42.404	12.867	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nei lavori di Gay Lussac e Arago (1822), Perrey (1848), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1901 e 1897) e Giorgetti e Iaccarino (1971), mentre non figura in quelli di Von Hoff (1840-1841) e Kàrnìk (1971).

Le informazioni decisamente più estese derivano dalle corrispondenze giornalistiche riportate da De Rossi (1889), che rimanda alla Gazzetta di Bologna del 14 aprile 1821, e Baratta (1897), che rimanda alla Gazzetta Universale di Foligno; in base a dette corrispondenze sono state compilate tab. 1 ed app. A. Date le scarse informazioni a disposizione il valore di intensità assegnato è da considerarsi incerto. Nessuna indicazione sull'ora in cui si è verificata la scossa.

#### TABELLA 1

748	1821 03 22	Rieti	Rieti	42.404	12.867	70
-----	------------	-------	-------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Rieti

Gazzetta di Bologna del 14 aprile 1821: ... Roma, 5 aprile. Dalle lettere di Rieti si hanno le seguenti notizie: Giovedì 22 dello scorso marzo videsi uscire dal fiume di Canera una colonna di fuoco, la quale passando sopra questa città, andò a gettarsi nel lago di Cantalice. In questo frattempo si udì una scossa di terremoto, che a memoria di uomini non erasi più intesa una simile, la quale recò gravi danni alla città. ...

Baratta (1897): ... [1821] Maggio 22. Rieti, scossa che recò gravi danni alla città; nel medesimo tempo videsi una colonna di fuoco la quale, passando sopra Rieti, andò a gettarsi nel lago di Cantalice [G.u.F.: III IV].

754	1824	08	12	07	PIEVE S.STEFANO	POS85	-	-	60	43.750	12.000	75
754	1824	08	12	07	San Piero in Bagno	MOLAL008	2	65	60	43.867	12.010	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si rifà a Baratta (1897), che riprende le notizie dalla Gazzetta di Firenze. Il terremoto è presente nei lavori di Gay Lussac e Arago (1824), Von Hoff (1840-1841), Perrey (1848), Mercalli (1883) e Giorgetti e Iaccarino (1971); non figura invece in quelli di De Rossi (1889), Kàrnìk (1971) e Coccia (1982). Mercalli (1883) indica una scossa, avvenuta il giorno 13 di mattina, che potrebbe coincidere con quella in oggetto.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate da Baratta (1897), che risultano più complete e probabilmente più attendibili. L'ora indicata è quella osservata a San Piero in Bagno.

Il campo macrosismico del terremoto appare scarsamente definito, dato che le informazioni disponibili indicano la presenza di danni anche in altri centri abitati, non specificati, del circondario di San Piero in Bagno.

#### TABELLA 1

754	1824	08	12	07	San Piero in Bagno	Selvapiana	43.876	12.042	65
754	1824	08	12	07	San Piero in Bagno	San Piero in Bagno	43.859	11.978	60

#### APPENDICE A

##### San Piero in Bagno

Baratta (1897): ... [1824] Agosto 12. S. Piero in Bagno, ..., 8h a. due altre [scosse] più intense che determinarono la caduta di comignoli. Per queste scosse in alcuni altri luoghi circonvicini si produssero delle lesioni nei muri. ... [G.F. 104: 28 VIII]. ...

##### Selvapiana

Baratta (1897): ... [1824] Agosto 12. S. Piero in Bagno, ..., 8h a. due altre [scosse] più intense che determinarono la caduta di comignoli. Per queste scosse in alcuni altri luoghi ciconvicini si produssero delle lesioni nei muri. A Selvapiana, località più colpita, rovinò una muraglia [G.F. 104: 28 VIII].

758	1825	10	27	10	30	MONTERODUNI	POS85	-	-	60	41.583	14.167	75
758	1825	10	27	10		Isernia	MOLAL008	1	55	55	41.594	14.231	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), che si rifà a Baratta (1897), il quale utilizza notizie macrosismiche riprese dalla Gazzetta Universale di Foligno. Il terremoto è presente anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), in cui si richiama Baratta (1901), ma non figura in quelli di Von Hoff (1840-1841), Perrey (1848), Capocci (1861), De Rossi (1889), Mercalli (1883) e Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni fornite da Baratta (1897). La breve descrizione disponibile (vedi app. A) non contiene alcuna informazione sul tempo intercorso tra le scosse, le quali probabilmente si sono verificate in rapida successione; di conseguenza non appare opportuno aggiungere 30 minuti all'ora osservata in Isernia, come effettuato in Postpischl (1985).

#### TABELLA 1

758	1825	10	27	10	Isernia	Isernia	41.594	14.231	55
-----	------	----	----	----	---------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Isernia

Baratta (1897): ... [1825] Ottobre 27 — Isernia, 11h a., sensibile scossa susseguita da altre due, l'ultima delle quali fu forte e spaventò la popolazione: alcuni danni di pochissimo conto in poche case [G.u.F. 46: 14 XI].

762	1826 10 -	-	TREDOZIO	POS85	-	-	60	44.083	11.750	75
762	1826 10		Rocca San Casciano	MOLAL008	1	55	55	44.060	11.842	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), che si rifà a Baratta (1897), il quale si avvale di informazioni riportate dalla Gazzetta Piemontese. La scossa è presente anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda a Baratta (1901); non è invece presente nei lavori di Perrey (1848), Guarini (1880), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Caloi et al. (1970) e Kárník (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le notizie macrosismiche riportate da Baratta (1897); secondo tali notizie la scossa causò spavento e qualche danno probabilmente leggero in Rocca San Casciano. Non risulta disponibile alcuna informazione riguardante il giorno e l'ora, se non che il terremoto si è verificato tra l'1 ed il 9 ottobre.

#### TABELLA 1

762	1826 10	Rocca San Casciano	Rocca San Casciano	44.060	11.842	55
-----	---------	--------------------	--------------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Rocca San Casciano

Baratta (1897): ... Ottobre 9 (prima del) — Rocca San Casciano, scossa di terremoto seguita da circa 30 repliche; grande spavento ma pochi danni [G.P. 123: 14 X].

768	1827 04 11	-	MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	55	40.900	12.967	502
768	1827 04 11		Ponza	MOLAL008	2	50	50	40.896	12.968	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto figura nei lavori di Perrey (1848), Baratta (1901 e 1897), Capocci (1861) e Mercalli (1883 e 1893); non risulta invece presente in quelli di De Rossi (1889), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971). Il terremoto risulta inoltre presente nel catalogo di Von Hoff (1840-1841) e nel lavoro di Covelli (1828), al quale fa riferimento lo stesso Von Hoff (1840-1841). Da notare che Mercalli (1893) cita anche due testimoni oculari.

Secondo le informazioni macrosismiche fornite dalle opere sopra citate, il terremoto fu forte e produsse spavento tra gli abitanti di Ponza, ma in nessuna opera viene segnalata la presenza di danni agli edifici. Nessuna informazione sull'ora in cui si verificò il terremoto.

#### TABELLA 1

768	1827 04 11	Ponza	Ponza	40.896	12.968	50
768	1827 04 11	Ponza	Ischia	40.743	13.942	F

774	1828 05 18	MARSALA	POS85	-	-	70	37.800	12.433	507
774	1828 05 18	Sicilia occidentale	MOLAL008	1	70	70	37.797	12.447	

La fonte del catalogo PFG è Carrozzo et al. (1975) che però il 18 maggio 1828 riporta un evento senza intensità e con le coordinate epicentrali di Reggio Calabria (citando come fonte Mercalli, 1897a), mentre riporta un evento con le coordinate di Marsala e Io V il 18 marzo 1838 (citando come fonte Baratta, 1901). In effetti Mercalli (1897b) non segnala alcun evento localizzato nell'area di Marsala, mentre Baratta (1901) ne riporta uno il 18 maggio 1828.

La fonte di Baratta (1901) è in questo caso Baratta (1897b), basato a sua volta su di un numero della Gazzetta privilegiata di Venezia (17.06.1828, n.136). Quest'ultima riporta una notizia originariamente pubblicata, il 7 giugno 1828, dal Giornale del Regno delle Due Sicilie (1828) e relativa a *"varie e forti scosse di terremoto [che] fecero in Marsala nella Valle di Trapani in Sicilia, crollar tre case, ed apportarono a varie altre notabili lesioni."*

Gli effetti di danneggiamento descritti, cumulativi, appaiono forse enfaticizzati, ma certamente diffusi, per cui si ritiene di classificarli con il grado VII della scala MCS. L'evento merita comunque di essere approfondito.

#### TABELLA 1

774	1828 05 18	Sicilia occidentale	Marsala	37.797	12.447	70
-----	------------	---------------------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

"Notizie interne, Napoli, 7 giugno 1828 [...] Nel giorno 18 del mese scorso varie e forti scosse di terremoto fecero in Marsala nella Valle di Trapani in Sicilia, crollar tre case, ed apportarono a varie altre notabili lesioni. Cinque individui rimasero sepolti sotto una delle case cadute, uno de' quali fu tratto vivo dalle ruine, mersé di pronti soccorsi delle autorità. [...]" (Giornale del Regno delle Due Sicilie, 7.06.1828, n.133).

782	1830	01	26	04	30	TREPPPIO	POS85	-	-	60	44.083	11.000	75
782	1830	01	26	04	30	Alto Reno	MOLAL008	11	50	50	44.215	11.059	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si avvale dei lavori di Baratta (1897), Goiran (1880) e De Rossi (1889). Il terremoto figura anche nei cataloghi di Mercalli (1883), Chistoni (1896), Caloi et al. (1970), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Margottini e Molin (1983), ma non in quelli di Perrey (1848) e Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate considerando le informazioni riportate nei lavori sopra citati ed in particolare in De Rossi (1889), che riprende le informazioni dalla Gazzetta di Bologna. Da precisare che l'indicazione "nei vicini [a Vergato] monti di Vimignano, Savignano, ecc." (vedi app. A), è stata considerata come rivolta ai rispettivi centri abitati. Il campo macrosismico, nonostante le informazioni siano relativamente scarse, appare piuttosto esteso, in quanto la scossa fu avvertita a Lucca, Bologna, Torino e Verona; secondo Goiran (1880) fu avvertito anche in molte località della provincia di Verona stessa. L'ora indicata è quella osservata a Vergato.

#### TABELLA 1

782	1830	01	26	04	30	Alto Reno	Porretta Terme	44.156	10.976	50
782	1830	01	26	04	30	Alto Reno	Montovolo (Santuario) SB	44.215	11.094	50
782	1830	01	26	04	30	Alto Reno	Savignano	44.220	11.053	50
782	1830	01	26	04	30	Alto Reno	Vergato	44.283	11.112	50
782	1830	01	26	04	30	Alto Reno	Vigo	44.203	11.084	50
782	1830	01	26	04	30	Alto Reno	Vimignano	44.215	11.071	50
782	1830	01	26	04	30	Alto Reno	Modena	44.647	10.925	45
782	1830	01	26	04	30	Alto Reno	Bologna	44.498	11.340	40
782	1830	01	26	04	30	Alto Reno	Lucca	43.843	10.505	40
782	1830	01	26	04	30	Alto Reno	Torino	45.070	07.674	F
782	1830	01	26	04	30	Alto Reno	Verona	45.438	10.994	F

#### APPENDICE A

##### Porretta Terme

De Rossi (1889): ... Gazzetta di Bologna n. 11, 1830. Vergato (Provincia di Bologna), 2 febbraio. Alle ore 5 ant. del 26 passato mese di gennaio si fece qui sentire una scossa di terremoto che rimase gran cosa sensibile. Dopo mezz'ora si fece sentire assai più forte del genere succussorio che durò per quattro minuti secondi e che gettò lo spavento nei vicini monti di Vimignano, Vigo, Montovolo e Savignano, e molto più alla Porretta ove danneggiò tre capanne di pastori senza danno di persone. Dopo altra mezz'ora una terza sopravvenne così impetuosa, ma di maggiore durata, che portò sinistre conseguenze.

789	1831 04 09	-	STILO	POS85	-	-	65	38.500	16.500	122
789	1831 04 09		STILO	MOLAL008	-	-	ZZ			

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1973), che a loro volta richiamano Giorgetti e Iaccarino (1971) e Baratta (1901): in nessuno dei lavori appena citati si riporta il terremoto; questo non figura neppure nei cataloghi di Von Hoff (1840-1841), Perrey (1848), Capocci (1861), De Rossi (1889), Baratta (1897), Mercalli (1883 e 1897) e Kàrnìk (1971).

Almeno momentaneamente il terremoto è da considerarsi inesistente.

792	1831	11	23	11	17	BOIANO	POS85	-	-	60	41.500	14.500	75
792	1831	11	23	04	17	Bojano	MOLAL008	1	55	55	41.484	14.469	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Perrella (1890-91). Il terremoto è presente anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda a Baratta (1901), e nel lavoro di De Rossi (1889), che riprende le notizie dalla Gazzetta di Bologna; non è invece presente nei cataloghi di Von Hoff (1840-1841), Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), Baratta (1897) e Kärnik (1971).

Le informazioni disponibili (vedi app. A) non risultano, per quanto riguarda la presenza di danni, del tutto chiare; al momento si è basato l'assegnazione dell'intensità specialmente sulle informazioni fornite da Perrella (1890-91), utilizzate anche da Baratta (1901); secondo tali informazioni il terremoto produsse in Boiano "nessun serio danno", da cui si può desumere che apportò danni leggeri e poco diffusi.

Riguardo all'ora osservata a Boiano, è da notare che in Postpischl (1985) non è stata effettuata la trasformazione dal sistema all'italiana a quello attuale; effettuandola si ottengono le ore 4.17 (GMT) circa.

#### TABELLA 1

792	1831	11	23	04	17	Bojano	Bojano	41.484	14.469	55
-----	------	----	----	----	----	--------	--------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Bojano

Perrella (1890-91): ... 1831 novembre 23 [pag. 269]. ... Forte scossa di tremuoto a Bojano della durata di 7 sec., parte sussultoria e parte ondulatoria. Dopo mezzora altra men violenta scossa e del tutto ondulatoria in direzione del Sud-Est verso in Nord-Ovest della durata di 3 sec. Gran panico ma niun serio danno. ...

De Rossi (1889): ... Gazzetta di Bologna n. 89, 1831. Napoli, 5 dicembre. Il 23 p.p. in Bojano comune della provincia di Molise, alle ore 12 e 17 d'Italia si sentì una forte scossa di terremoto. Essa durò 7 secondi e fu parte sussultoria e parte ondulatoria, l'ondulazione era da NO verso SE. Scorsa mezzora, si fece sentire una seconda meno violenta e del tutto ondulatoria, ma nell'opposta direzione SE-NO, la medesima non durò che 3 secondi. Quegli abitanti ne concepirono qualche timore, ma questo terremoto non recò alcun danno positivo.

793	1831	11	25		BUSSANA	POS85	-	-	60	43.833	07.833	75 269
793	1831	11	25	01 45	Riviera Ligure	MOLAL008	1	50	50	43.818	07.774	

Le fonti del catalogo PFG sono Mercalli (1897a) e Baratta (1901). Entrambi riportano l'evento nel contesto della descrizione del terremoto ligure del 26 maggio 1831, come una replica *"assai forte a San Remo"*, citando come unica fonte Nota (1832), che a sua volta descrive una scossa *"assai forte"*, senza menzionare alcun danno.

#### TABELLA 1

793	1831	11	25	01 45	Riviera Ligure	San Remo	43.819	07.774	50
-----	------	----	----	-------	----------------	----------	--------	--------	----

794	1831 12 16	-	MACAUDA	POS85	-	-	60	37.500	13.083	507
794	1831 12 15		Sciacca	MOLAL008	1	50	50	37.508	13.083	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che si avvale delle informazioni fornite nei lavori di Gemellaro (1831) e Prevost (non reperito), entrambi riguardanti la famosa eruzione dell'isola Giulia avvenuta nel 1831 nel Canale di Sicilia, 40-50 km a SW di Sciacca.

Secondo Gemellaro (1831), che riporta anche un rapporto del testimone oculare sig. Salvatore Rosa di Sciacca, dal giorno 28 giugno fino al 22 luglio Sciacca fu interessata da varie scosse di terremoto, nessuna delle quali produsse danni; le più forti avvennero prima del 2 luglio e produssero al massimo spavento tra la popolazione. Tali scosse sono molto probabilmente da collegarsi all'eruzione dell'Isola Giulia iniziata il 2 luglio 1831.

Più in particolare, la scossa in oggetto deriva dalla seguente notizia riportata da Baratta (1901): "... al 15-16 dicembre [in Sciacca] varie altre [scosse] ond., di intensità uguale a quelle che precedettero l'eruzione. ...". Ne consegue che la data dovrebbe essere portata al 15 dicembre, giorno in cui avvenne la prima scossa; non viene indicata l'ora. Da notare, inoltre, che secondo Baratta (1901) nel periodo 2 luglio-16 dicembre 1831 venne avvertita una sola altra scossa il 16 settembre; in effetti, come sopra accennato, alcune scosse avvennero anche tra il 2 ed il 22 luglio.

Da quanto sopra e secondo la finestra spazio-temporale (tre mesi e 30 km) utilizzata nei più recenti cataloghi sismici nazionali, risulta difficile stabilire se le scosse avvenute il 15-16 dicembre 1831 siano repliche di quelle che a fine giugno-inizio luglio accompagnarono l'eruzione dell'isola Giulia (probabile epicentro nel canale di Sicilia a 40-50 km da Sciacca), oppure appartenenti ad altra crisi sismica con origine nei pressi di Sciacca. Secondo la prima ipotesi la scossa in oggetto andrebbe eliminata ed in catalogo dovrebbe comparire la prima scossa forte (V grado a Sciacca) della crisi, avvenuta il 30 giugno con epicentro nel Canale di Sicilia; secondo la seconda ipotesi la scossa in oggetto, avvenuta il 15 dicembre, dovrebbe essere caratterizzata da epicentro nei pressi di Sciacca ed Io = V grado MCS.

Al momento, considerando che l'eruzione a dicembre non era più in corso, è stata adottata la seconda ipotesi.

#### TABELLA 1

794	1831 12 15	Sciacca	Sciacca	37.508	13.083	50
-----	------------	---------	---------	--------	--------	----

796	1832 02 21	-	POZZUOLI	POS85	-	-	60	40.833	14.083	75
796	1832 02 21		Pozzuoli	MOLAL008	2	55	55	40.855	14.101	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), che rimanda a Baratta (1897), il quale si avvale delle notizie riportate in una corrispondenza della Gazzetta Piemontese. Il terremoto è presente anche nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quelli di Von Hoff (1840-1841), De Rossi (1889) e Kärnik (1971). Le notizie della Gazzetta Piemontese derivano molto probabilmente da quelle riportate in un articolo del Giornale del Regno delle Due Sicile del 25 febbraio 1832.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate dal suddetto Giornale e da Baratta (1897), in quanto risultano più estese e complete rispetto a quelle fornite dalle altre opere sopra indicate. Al piccolo centro abitato di Monte Sant'Angelo (vedi app. A) è stato assegnato un grado d'intensità incerto tra il V ed VI grado MCS, in quanto il danneggiamento osservato sembra poco diffuso.

Le coordinate di Monte Sant'Angelo sono state riprese dalla tavoletta IGM 1:25000. Nessuna indicazione sull'ora in cui si è verificata la scossa.

#### TABELLA 1

796	1832 02 21	Pozzuoli	Monte Sant'Angelo	40.855	14.101	55
796	1832 02 21	Pozzuoli	Pozzuoli	40.822	14.123	30

#### APPENDICE A

##### Monte Sant'Angelo

Giornale del Regno delle Due Sicilie, 25 febbraio 1832: ... Notizie interne, Napoli 25 febbraio 1832. ... Nel dì 21 del corrente, leggera scossa di tremoto agitò il comune di Pozzuoli, ma senza danno. Non così possiamo dire delle campagne che sono intorno a quel comune. In Esse e specialmente nel luogo denominato Monte Sant'Angelo, lo scotimento fu assai più vigoroso, e vi danneggiò alcune case rurali. ...

Baratta (1897): ... [1832 Febbraio] 21 — Pozzuoli, scosse lievi; nelle campagne circostanti alla città e specialmente nel luogo denominato "Monte S. Angelo" furono assai gagliarde e danneggiarono alcune case rurali [G.P. 29: 8 III].

799	1832 04 12	-	FILADELFIA	POS85	-	-	60	38.767	16.267	507
799	1832 04 12		Filadelfia	MOLAL008	3	50	50	38.770	16.292	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Mercalli (1897). Il terremoto non figura nei lavori di Von Hoff (1840-1841), Perrey (1848), Capocci (1861), De Rossi (1889), Mercalli (1883 e 1910), Baratta (1901 e 1897), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata con le sole informazioni fornite da Mercalli (1897), secondo le quali una scossa "molto forte" interessò Filadelfia, Francavilla Angitola, Polia e leggermente il Crotonese; non vengono menzionati danni alle abitazioni. Da notare che in Baratta (1901), tra le repliche del forte terremoto del Crotonese dell'8 marzo 1832, vengono segnalate "piccole scosse" nel Crotonese nei giorni 10 e 12 aprile. Nessuna indicazione sull'ora in cui si è verificata la scossa.

#### TABELLA 1

799	1832 04 12	Filadelfia	Filadelfia	38.783	16.292	50
799	1832 04 12	Filadelfia	Francavilla Angitola	38.777	16.271	50
799	1832 04 12	Filadelfia	Polia	38.751	16.312	50

804	1835	02	06	18	50	BORGIO S.LORENZO	POS85	-	-	70	43.933	11.465	75
804	1835	02	06	18	50	Mugello	MOLAL008	4	65	60	43.962	11.416	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), che si avvale dei lavori di Pilla (1846), Chini (1876), Giovannozzi (1895a) e Baratta (1897). Il terremoto è ricordato anche nelle opere di Colla (1836), Perrey (1848), De Rossi (1889), Mercalli (1883), Giorgetti e Iaccarino (1971), Kärnik (1971), Coccia (1982) e Margottini e Molin (1983).

Sulla base delle più complete informazioni macrosismiche riportate da Pilla (1846), Chini (1876), De Rossi (1889) e Baratta (1897) sono state compilate tab. 1 ed app. A. Da notare che le informazioni, per quanto riguarda la definizione del campo macrosismico, risultano piuttosto scarse e relative ad un numero piuttosto limitato di centri abitati. L'ora indicata corrisponde a quella osservata in Firenze.

#### TABELLA 1

804	1835	02	06	18	50	Mugello	Vicchio	43.933	11.465	65
804	1835	02	06	18	50	Mugello	Borgo San Lorenzo	43.953	11.388	60
804	1835	02	06	18	50	Mugello	Luco Mugello	43.999	11.394	60
804	1835	02	06	18	50	Mugello	Firenze	43.777	11.249	45

#### APPENDICE A

##### Borgo San Lorenzo

Chini (1876): ... Era la sera del 6 febbraio 1835 ... Borgo San Lorenzo ... per due gagliardissime scosse di terremoto traballò improvvisamente la terra, vacillarono le case, stridendo le imposte, rovesciandosi i mobili, i cammini de' tetti, entrando dovunque il terrore e lo spavento. ...

Pilla (1846): ... A Borgo San Lorenzo i danni si limitarono a qualche rima nelle mura, ...

##### Luco

Baratta (1897): ... [1835] febbraio 6 - Firenze, nel pomeriggio alcune scosse fra cui una più notevole a 7h e 50m p.; il centro del fenomeno fu nella parte settentrionale del Mugello, ove i danni però non furono notevoli. Qualche piccolo edificio fu più o meno danneggiato a Luco ed a Vicchio. ...

De Rossi (1889). ... Gazzetta di Bologna n. 19, 1835. Firenze, 9 febbraio. Nelle ore pom. dello scorso venerdì 6 corrente, si sentirono qui alcune scosse di terremoto, fra cui la più notevole fu alle ore 7 e 50 minuti. ... il centro del fenomeno fu la parte settentrionale del Mugello, ove però nessun guasto considerabile è da deplorarsi, limitandosene gli effetti a qualche piccolo edificio più o meno danneggiato nei castelli di Luco e di Vicchio, senza che alcun individuo sia rimasto lesa nella persona. ...

##### Vicchio

Pilla (1846): ... A Borgo San Lorenzo i danni si limitarono a qualche rima nelle mura, ma a Vicchio, castello distante quattro miglia, dove lo scuotimento fu più forte, maggiori furono i danni cagionati alle fabbriche. ...

Baratta (1897): ... [1835] febbraio 6 - Firenze, nel pomeriggio alcune scosse fra cui una più notevole a 7h e 50m p.; il centro del fenomeno fu nella parte settentrionale del Mugello, ove i danni però non furono notevoli. Qualche piccolo

edificio fu più o meno danneggiato a Luco ed a Vicchio. ...

De Rossi (1889). Gazzetta di Bologna n. 19, 1835. Firenze, 9 febbraio. Nelle ore pom. dello scorso venerdì 6 corrente, si sentirono qui alcune scosse di terremoto, fra cui la più notevole fu alle ore 7 e 50 minuti. ... il centro del fenomeno fu la parte settentrionale del Mugello, ove però nessun guasto considerabile è da deplorarsi, limitandosene gli effetti a qualche piccolo edificio più o meno danneggiato nei castelli di Luco e di Vicchio, senza che alcun individuo sia rimasto leso nella persona. ...

806	1835	04	20	03	PASSO CISA	POS85	-	-	60	44.417	09.833	75
806	1835	04	25	02 45	Alto Taro	MOLAL008	6	50	50	44.448	09.706	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale riprende da Baratta (1897), che a sua volta si avvale delle notizie riportate in vari numeri della Gazzetta Piemontese; da notare, però, che probabilmente Baratta (1901) utilizza anche altre fonti non specificate, in quanto riferisce su scosse del periodo sismico non indicate in Baratta (1897). Il terremoto è ricordato anche nelle opere di Colla (1836), Perrey (1848), Mercalli (1883), Benassi (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quelle di De Rossi (1889) e Kàrnìk (1971).

Dalle informazioni disponibili, per lo più dovute a Baratta (1897 e 1901), appare molto probabile che la scossa più forte sia avvenuta il 25 aprile alle ore 2.45 (GMT) e non il 20 aprile alle ore 3, come indicato in Postpischl (1985); solo per la scossa del 25 aprile, infatti, vengono descritti gli effetti sulla popolazione in Borgotaro e viene ricordato il risentimento in varie altre località. La scossa del 25 aprile produsse spavento in Borgotaro e in vari centri abitati situati nell'area del Passo Cisa (tab. 1), ma per nessuno di questi vengono segnalati danni agli edifici.

#### TABELLA 1

806	1835	04	25	02 45	Alto Taro	Bedonia	44.503	09.629	50
806	1835	04	25	02 45	Alto Taro	Borgo Val di Taro	44.488	09.767	50
806	1835	04	25	02 45	Alto Taro	Compiano	44.496	09.661	50
806	1835	04	25	02 45	Alto Taro	Pontremoli	44.377	09.882	50
806	1835	04	25	02 45	Alto Taro	Varese Ligure	44.377	09.592	50
806	1835	04	25	02 45	Alto Taro	Bardi	44.630	09.730	30

810	1835 12 23	-	CASSINO	POS85	-	-	60	41.500	13.833	502
810	1835 12 23		Montecassino	MOLAL008	1	50	50	41.490	13.814	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), nel quale però non si forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma si riporta solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nei cataloghi di Baratta (1901) e di Giorgetti e Iaccarino (1971): nel primo si rimanda a De Marco (1888), nel secondo allo stesso Baratta (1901). Il terremoto non figura nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), De Rossi (1889), Mercalli (1883), Baratta (1897) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata sulla base delle informazioni fornite da De Marco (1888), secondo le quali il 23 dicembre a Montecassino furono avvertite tre scosse "fortissime" di terremoto; non vengono segnalati danni agli edifici, né si informa sull'ora in cui si verificarono.

#### TABELLA 1

810	1835 12 23	Montecassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	50
-----	------------	--------------	----------------------------	--------	--------	----

812	1836 05 04	-	REGGIO CALABRIA	POS85	-	-	70	38.100	15.650	507
812	1836 05 04		Reggio di Calabria	MOLAL008	1	65	65	38.108	15.647	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che si avvale del lavoro di Rossi (1836). Il terremoto è presente anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda a Baratta (1901); non è invece presente nelle opere di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883 e 1897 e 1910), De Rossi (1889), Baratta (1897) e Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le scarse informazioni riportate da Rossi (1836), secondo le quali il terremoto produsse danni, probabilmente tra leggeri e moderati, a Reggio di Calabria; l'intensità viene espressa con un valore incerto tra il VI ed VII MCS, in quanto i danni non risultano ben definiti. Nessuna informazione sull'ora, se non che il terremoto avvenne nel mattino.

#### TABELLA 1

812	1836 05 04	Reggio di Calabria	Reggio di Calabria	38.108	15.647	65
-----	------------	--------------------	--------------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Reggio di Calabria

Rossi (1836): ... e la notte prima del dì 4 di Maggio, da lieve tremuoto venne commossa la meridionale Reggio, dove nel mattino seguente un'altra gagliarda scossa ondulatoria cagionò guasti nelle frabbriche; e per alcuni giorni di poi, a vario intervallo di tempo, da frequente tremito soprapresa tutta quella contrada. ...

818	1837	04	-	-	TERELLE	POS85	-	-	60	41.517	13.767	502
818	1837	05	14	05	Cassino	MOLAL008	5	60	60	41.504	13.808	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), nel quale però non si forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma si riporta solo la bibliografia generale; sulla base dei lavori in essa elencati, il terremoto viene considerato nei lavori di Baratta (1901 e 1897), nei quali ci si avvale dell'opera di Pilla (1837), specifica su questo terremoto e sul relativo periodo sismico durato dall'inizio di aprile al 9 giugno 1837. Il terremoto non risulta presente nelle opere di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), De Rossi (1889), De Marco (1888), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Secondo Pilla (1837) la scossa principale si verificò la mattina del 14 maggio alle ore 6 ed il "centro dello scuotimento fu Montecassino e San Germano [Cassino]"; lo stesso autore precisa che le scosse furono risentite entro un'area molto ristretta, tanto che negli altri paesi della zona non furono avvertite, tranne che a Villa Santa Lucia e Caira, che subirono danni leggeri. Da ricordare che Villa Santa Lucia subì lievi danni anche in occasione della prima scossa del periodo sismico, avvenuta all'inizio di aprile 1837 (vedi app. A).

#### TABELLA 1

818	1837	05	14	05	Cassino	Caira	41.527	13.816	60
818	1837	05	14	05	Cassino	Cassino	41.488	13.830	60
818	1837	05	14	05	Cassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	60
818	1837	05	14	05	Cassino	Villa Santa Lucia	41.512	13.771	60
818	1837	05	14	05	Cassino	Cervaro	41.481	13.904	NF

#### APPENDICE A

##### Caira

Pilla (1837). ... Nessun edificio di San Germano e dei due paesetti di Villa e di Cairo percossi dal disastro, crollò, né anche quelli ch'erano rovinati o cadenti. E solo molte case, non eccettuate alcune di solidissima struttura, patirono piccole screpolature, dalle quali non andò illeso ancora qualche angolo del vasto Monastero di Montecassino. ...

##### Cassino

Pilla (1837). ... Nessun edificio di San Germano e dei due paesetti di Villa e di Cairo percossi dal disastro, crollò, né anche quelli ch'erano rovinati o cadenti. E solo molte case, non eccettuate alcune di solidissima struttura, patirono piccole screpolature, dalle quali non andò illeso ancora qualche angolo del vasto Monastero di Montecassino. ...

##### Montecassino

Pilla (1837). ... Nessun edificio di San Germano e dei due paesetti di Villa e di Cairo percossi dal disastro, crollò, né anche quelli ch'erano rovinati o cadenti. E solo molte case, non eccettuate alcune di solidissima struttura, patirono piccole screpolature, dalle quali non andò illeso ancora qualche angolo del vasto Monastero di Montecassino. ...

**Villa Santa Lucia**

Pilla (1837). La prima scossa fu sentita nel paesetto di Villa, ... Fu molto energica, fece crollare alcune mura a secco e cagionò lievi danni ad alcune case. ...

... Nessun edificio di San Germano e dei due paesetti di Villa e di Cairo percossi dal disastro, crollò, né anche quelli ch'erano rovinati o cadenti. E solo molte case, non eccettuate alcune di solidissima struttura, patirono piccole screpolature, dalle quali non andò illeso ancora qualche angolo del vasto Monastero di Montecassino. ...

821	1838 02 02	S.ANTONIO	POS85	-	-	60	41.000	09.250	122
821	1838 02 02	Agro sassarese	MOLAL008	1	F	NP			

La fonte del catalogo PFG è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1973), basato in questo caso su Baratta (1901), che a sua volta riporta: *"Al 2 febbraio, circa le 11 1/2 pom[eridiane] in valle di Pastusia scossa che fece cadere dalle circostanti alture grande quantità di sassi ed aprire spaccature nel suolo"*. La notizia è desunta da Baratta (1897b), compilazione sismologica basata su uno spoglio di giornali ottocenteschi, che in questo caso cita una corrispondenza giornalistica del 20 febbraio 1838, da Sassari (Gazzetta di Genova, 1838).

Il testo descrive un fenomeno avvenuto il 2 febbraio *"in una piccola vallata [...] denominata Baddi Partusu"*, situata *"al di là dell'amena regione di Logulentu"* cioè tra Sassari e Sorso. Il fenomeno, descritto come *"una vera eruzione vulcanica"*, sembra una frana di vaste proporzioni piuttosto che un terremoto. In ogni caso l'unica notizia disponibile riguarda effetti superficiali in un'area vasta.

#### TABELLA 1

821	1838 02 02	Agro sassarese	Baddi Partusu TE	0.000	0.000	F
-----	------------	----------------	------------------	-------	-------	---

#### APPENDICE A

##### Baddi Partusu (Sassari)

"Sassari 20 febbraio. Al di là dell'amena regione di Logulentu in una piccola vallata che verge al greco, denominata Baddi Partusu, avvenne nella notte del 2 del corrente febbraio, a ore 11 1/2 in circa un caso che presenta dei caratteri degni della più alta considerazione. Verdeggiavano in dolce pendio di essa vallata centinaia di olivi con altre piante fruttifere di pertinenza dei fratelli Girolamo e Francesco Sanna, e che oggi non sono più. Una vera eruzione vulcanica, cagionata dalla preesistenza di materiali combustibili entro alle viscere di quel terreno, col concorso dell'elettricità, credesi a ragione la causa del gran disastro; e non già la caduta di copiose piogge, delle quali non apparisce vestigio alcuno, come credevan parecchi. Il fracasso infatti di enormi sassi, la comparsa di enormi massi non pria vedutisi, lo spaccamento di larghe e profonde rupi, lo smuovimento di un enorme macigno non meno lungo di 100 piedi, e largo e profondo 50, ed altri fenomeni di somigliante natura in un suolo della superficie di 500 passi quadri rialzato, spalancato ed aperto in tutti i sensi, ci confermano nell'opinione che tai rovine non potevano essere cagionate dalla irruzione delle piogge quanto si voglia dirette e continue. Come infatti è credibile, che l'impeto delle medesime, anche quando si fossero potute raccogliere nel terreno danneggiato, abbia potuto schiantare fin dalle profonde radici degli alberi annosi, infrangerli, squarciarli e disperderli in distanza di centinaia di piedi?

Un ciriegio infatti di grossa mole fu svelto dalla sua sede e lanciato alla distanza di 70 passi almeno. Un vetusto pero d'un fusto non minore in altezza di 25 piedi, e del diametro di 3 1/2 in circa vi si vede tuttora in piè lacerato ne' suoi grossi rami, e spaccato il tronco in tre parti da cima a fondo; ed altri fenomeni che formano lo stupore dei riguardanti. E come mai è possibile spiegare sì stravaganti effetti colla sola forza delle acque, senza che si abbia ricorso o all'espansione di qualche gaz o alla forza formidabile dell'elettrico?

Bisogna dunque convincersi che l'esistenza di piriti e di schisti, e che combustibili, e variamente colorati veggonsi tuttora sparsi in molti tratti del danneggiato terreno, umettati dalle piogge, che, penetrando entro alle viscere del medesimo, avran reso libero l'accesso dell'aria, siansi infiammati, e preso l'idrogene dell'acqua lo stato aeriforme, colla sua

immensa forza espansiva, abbia sollevato il sovrapposto terreno, smossi e infranti i massi che coprivano il focolare vulcanico, e ne impedivano il passaggio all'atmosfera. Dunque una vera eruzione vulcanica accompagnata dall'elettricità, e non già la caduta delle piogge, ci conferma nell'opinione che dessa sia stata la causa del disastro, massime in seguito all'orrendo fragore che accompagnò la descritta catastrofe, e che attestano d'aver con ispavento udito i campagnoli circonvicini." (Gazzetta di Genova, 10.03.1838).

829	1839 08 18	01	COSENZA	POS85	-	-	60	39.300	16.250	507
829	1839 08 18	01	COSENZA	MOLAL008			ZZ			

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901 e 1897): entrambi i lavori, però, non riportano il terremoto; questo non figura neppure nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861), De Rossi (1889), Mercalli (1883, 1897 e 1910), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Almeno momentaneamente il terremoto è da considerarsi inesistente.

830	1839 08 27	REGGIO CALABRIA	POS85	-	-	60	38.100	15.650	507
830	1839 08 27	Stretto di Messina	MOLAL008	2	50	50	38.147	15.598	

La fonte del catalogo PFG è Carrozzo et al. (1975), che in questo caso cita Baratta (1901). Questi descrive un *"lungo periodo sismico"* iniziato il 27 agosto 1839, con una *"forte"* scossa e protrattosi per buona parte dell'1840. La sola notizia di danno nota a Baratta riguarda gli effetti cumulativi dell'insieme di scosse verificatesi il 27-28 agosto 1839 e che avrebbero fatto *"rovinare alcune vecchie case ed un campanile"* a Reggio di Calabria.

Baratta (1901) riprende date e orari delle scosse avvertite a Reggio di Calabria da una fonte locale (Arcovito, 1839); la notizia sui danni proviene invece da Baratta (1897), che la desume dalla Gazzetta Piemontese del 17 settembre (Gazzetta Piemontese, 1839); informazioni analoghe si leggono anche nella Gazzetta Universale di Foligno (1839). Il silenzio delle fonti locali induce però a considerare poco attendibile questa segnalazione. Arcovito (1839) non menziona alcun danno causato dalle scosse iniziali del periodo sismico; il periodico reggino Fata Morgana (1839), afferma esplicitamente che le scosse verificatesi a Reggio di Calabria dal 27 agosto all'8 settembre 1839 *"non produssero alcun danno agl'edifici."* Anche il Giornale del Regno delle Due Sicilie (1839), che riporta l'avvertimento delle scosse a Messina, sottolinea l'assenza di danni. Si propone quindi un ridimensionamento dell'intensità massima dell'evento.

#### TABELLA 1

830	1839 08 27	Stretto di Messina	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50
830	1839 08 27	Stretto di Messina	Messina	38.187	15.549	50

834	1841 03 06	12	ISOLA D'ISCHIA	POS85	-	-	70	40.750	13.917	75
834	1841 03 06	12	Isola d'Ischia	MOLAL008	3	60	60	40.746	13.909	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Mercalli (1884) e a Baratta (1897); quest'ultimo si avvale delle notizie riportate in una corrispondenza della Gazzetta Piemontese. Il terremoto è presente anche nei lavori di Colla (1842), Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1881 e 1883) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quelli di De Rossi (1889) e Kärnik (1971).

Sulla base delle notizie macrosismiche riportate dagli autori suddetti, in particolare da Mercalli (1881 e 1884) e da Baratta (1897), sono state compilate tab. 1 ed app. A. Secondo tali notizie Casamicciola Terme e Lacco Ameno subirono danni leggeri; Mercalli (1884) informa inoltre che il terremoto fu avvertito in tutte le località dell'isola d'Ischia. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Casamicciola Terme.

#### TABELLA 1

834	1841 03 06	12	Isola d'Ischia	Casamicciola Terme	40.746	13.909	60
834	1841 03 06	12	Isola d'Ischia	Lacco Ameno	40.752	13.888	55
834	1841 03 06	12	Isola d'Ischia	Forio	40.735	13.859	F

#### APPENDICE A

##### Casamicciola

Mercalli (1881): ... il terremoto del 6 marzo 1841 pare abbia avuto per centro Casamicciola, dove vi furono vari edifici lesionati. ...

Mercalli (1884): ... A 1 ora pom. Del 6 marzo 1841 una scossa fortissima di terremoto di qualche secondo di durata danneggiò le case di Casamicciola, e si sentì meno fortemente nelle altre parti dell'isola. ...

##### Lacco Ameno

Baratta (1897): ... [1841] Marzo 6 - ... a Lacco Ameno poche lesioni ma grande spavento. Fu sentito a Forio; Casamicciola parve il centro. ... [G.P. 72: 11 III] ...

835	1841 03 20	-	REGGIO CALABRIA	POS85	-	-	70	38.100	15.650	507
835	1841 03 20		Lipari	MOLAL008	1	50	50	38.466	14.959	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), che rimandano a Baratta (1901), il quale, però, al 20 marzo 1841 non indica alcuna scossa a Reggio di Calabria. Tale scossa non figura neppure nei lavori di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883 e 1897), De Rossi (1889), Baratta (1897 e 1899), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971); neppure Arcovito (1843), che fa una cronaca dei terremoti avvertiti in Reggio di Calabria durante l'anno 1841, menziona tale evento. Da quanto appena detto si deduce che il terremoto di Reggio Calabria del 20 marzo 1841 è da considerarsi inesistente.

Baratta (1901), tuttavia, richiamando Baratta (1897), indica alla stessa data del 20 marzo 1841 una scossa molto forte a Lipari, scossa ricordata anche nei lavori di Colla (1842), Perrey (1848) e Mercalli (1883 e 1897), mentre non figura in quelli di Capocci (1861), De Rossi (1889), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971). Da notare che la scossa avvertita a Lipari, caratterizzata da Io=VI MCS, è presente anche in Postpischl (1985), che rimanda a Baratta (1901).

Appare possibile che nel lavoro di Carrozzo et al. (1975) la scossa avvertita a Lipari, sia stata erroneamente scambiata con quella inesistente avvertita a Reggio di Calabria; Carrozzo et al. (1975), infatti, non riportano la scossa di Lipari. La falsa scossa di Reggio di Calabria va quindi sostituita con quella di Lipari.

Tab. 1 è stata compilata utilizzando le informazioni riportate dagli autori sopra citati e soprattutto quelle più complete e tra loro simili dovute a Baratta (1897) ed a Mercalli (1897). Secondo tali informazioni la sera del 20 marzo 1841 Lipari fu interessata da una forte scossa, che produsse panico generale, ma nessun danno. La scossa fu avvertita anche lungo le coste siciliane prospicienti le isole Eolie, ma non lungo le coste calabresi. Nessuna informazione sull'ora in cui si verificò la scossa.

#### TABELLA 1

835	1841 03 20	Lipari	Lipari	38.466	14.959	50
-----	------------	--------	--------	--------	--------	----

838	1841 08 15	00 30	REGGIO CALABRIA	POS85	-	-	60	38.100	15.650	507
838	1841 08 15	02	Stretto di Messina	MOLAL008	2	50	50	38.148	15.598	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Mercalli (1897). La scossa non figura nei lavori di Capocci (1861), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971), ma è presente in quelli di Arcovito (1843), Perrey (1848), Mercalli (1883), De Rossi (1889) e Baratta (1901); quest'ultimo la considera replica del terremoto di Reggio di Calabria del 3 gennaio dello stesso anno (VI-VII MCS), presente in vari lavori, ma non in CPTI04 per la presenza della falsa scossa di VII MCS del 20 marzo 1841 [vedi n. 835].

Secondo le informazioni fornite dalle opere sopra citate, il 15 agosto 1841 un "forte" terremoto interessò Messina e Reggio di Calabria, senza apportare danni agli edifici.

Riguardo all'ora in cui si è verificato è da notare che:

- Arcovito (1843) e Mercalli (1897) indicano le ore 7.30, osservate a Reggio di Calabria;
- De Rossi (1889) indica le ore 3 1/2 ant. osservate a Messina, richiamando la Gazzetta di Bologna;
- Baratta (1897), richiamando la Gazzetta Universale di Foligno, indica le 3h 30m a. osservate a Messina.

Quindi, se si considera che probabilmente l'ora indicata da Arcovito (1843) e Mercalli (1897) è riferita al sistema "all'italiana", si ottengono circa le ore 3 ant., ora molto simile a quella indicata da De Rossi (1889) e Baratta (1897); risulta quindi abbastanza evidente che tutti si riferiscono alla stessa scossa.

In conclusione, il 15 agosto 1841, alle ore 2 (GMT) circa, una scossa di terremoto interessò Reggio di Calabria e Messina producendo panico, ma non danni, in entrambe le città.

#### TABELLA 1

838	1841 08 15	02	Stretto di Messina	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50
838	1841 08 15	02	Stretto di Messina	Messina	38.187	15.549	50

841	1841 10 18	10	POPOLI	POS85	-	-	60	42.250	13.917	75
841	1841 10 18	13	Torre de' Passeri	MOLAL008	1	50	50	42.244	13.933	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si rifà a Baratta (1897). La scossa non figura nelle opere di Perrey (1848), Capocci (1861), Mercalli (1883), Costantini (1915), Gavini (1915), Giorgetti e Iaccarino (1971), Kàrnìk (1971) e Cerasani (1990), mentre è presente in quelle di De Rossi (1889) e Bonitatibus (1915).

Baratta (1897) si avvale delle notizie riportate in una corrispondenza della Gazzetta Piemontese, secondo la quale la scossa avvenne alle 20h 30m italiane e produsse a Torre de' Passeri panico, ma non danni. Notizie analoghe sono riportate anche da De Rossi (1889) e Bonitatibus (1915). Da notare che trasponendo l'ora dal sistema all'italiana al sistema attuale si ottengono le 13 (GMT) circa e non le 10, come indicato in Postpischl (1985).

#### TABELLA 1

841	1841 10 18	13	Torre de' Passeri	Torre de' Passeri	42.244	13.933	50
-----	------------	----	-------------------	-------------------	--------	--------	----

857	1846	09	11	-	ROSSANO	POS85	-	-	60	39.583	16.667	75
857	1846	09	11		Rossano	MOLAL008	1	50	50	39.574	16.635	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Baratta (1897); quest'ultimo si avvale delle notizie riportate dalla Gazzetta Privilegiata di Milano. Il terremoto figura anche nei cataloghi di Perrey (1848), Capocci (1861) e Mercalli (1883 e 1910), ma non in quelli di De Rossi (1889), Mercalli (1897), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Secondo le notizie riportate dai suddetti autori ed in particolare secondo quelle più estese di Baratta (1897), la scossa in Rossano produsse panico tra la popolazione e danni gravi ad un singolo edificio, che già si trovava in cattivo stato di conservazione (vedi app. A). Nessuna informazione sull'ora in cui si è verificata la scossa.

#### TABELLA 1

857	1846	09	11	Rossano	Rossano	39.574	16.635	50
-----	------	----	----	---------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Rossano

Baratta (1897): ... [1846] Settembre 11 — Rossano, nella notte scossa forte di 7-8s; panico, ma nessun danno, tranne la caduta di un loggiato già in cattive condizioni per vetustà o per altri terremoti [G.p.M. 275: " X]. ...

861	1848 05 12	TEGOIA	POS85	-	-	60	43.283	11.167	75
861	1848 05 12	Montagnola senese	MOLAL008	6	65	65	43.321	11.331	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che in questo caso cita Campani (1848), Perrey (1849) e Campani e Toscani (1859).

Campani (1848) è un articolo - pubblicato il 16 maggio 1848 dal giornale locale *Il Popolo* - in cui il professore universitario Giovanni Campani descrive una sequenza di scosse avvertite a Siena e nel comune di Sovicille tra l'11 e il 15 maggio 1848. Perrey (1849) riporta dati analoghi per il periodo coperto da Campani ma prosegue segnalando ulteriori scosse avvertite nel Senese fino a giugno inoltrato, di cui ebbe notizia da un corrispondente senese (Monsieur Pistolesi). Campani e Toscani (1859) non è altro che una rielaborazione di Campani (1848). Ulteriori notizie si trovano in altri numeri del periodico locale già menzionato (*Il Popolo*, 12-15.05.1848, nn.125-126; *Bollettino de "Il Popolo"*, 13.05.1848).

Si tratta di un breve periodo sismico iniziato a tarda sera dell'11 maggio 1849 e proseguito con diverse scosse fino al 14 maggio. Esso causò danni lievi, relativamente diffusi in varie frazioni del Comune di Sovicille, e occasionali a Siena (*"caduta di un camino"*). Gli insediamenti maggiormente danneggiati erano tutti di dimensioni molto ridotte: Volte Alte, villa dei Chigi Borghese) dove subirono danni la chiesa parrocchiale (*"ruppe una catena di ferro per cui le muraglie laterali esterne si sono alquanto allontanate fra loro, e ne sono derivate varie fenditure, sì negli archi come nelle muraglie stesse"*) e la canonica (crepe); i poderi del Ferratore e di San Lorenzo a Linari, (rovina di vari camini, ed aperture di muraglie), la villa di Viteccio *"ed altre case coloniche di quei dintorni"*. I coevi concordano nell'indicare come "centro" del terremoto l'area della Montagnola senese dove *"il moto è continuo da tre giorni a questa parte, lo che fa supporre che il focolaio di questa commozione terrestre abbia avuto sede in questa provincia"* (*Il Popolo*, 12.05.1848).

L'unico giornale non locale consultato (*L'Osservatore del Trasimeno*, di Perugia) non menziona questo terremoto. Nel periodo in questione l'attenzione dei cronisti si concentra sull'andamento delle operazioni militari nel Lombardo-Veneto.

#### TABELLA 1

861	1848 05 12	Montagnola senese	Il Ferratore	43.293	11.274	65
861	1848 05 12	Montagnola senese	Linari [S Lorenzo a Linari]	43.433	11.501	65
861	1848 05 12	Montagnola senese	Viteccio	43.276	11.270	65
861	1848 05 12	Montagnola senese	Volte Alte	43.284	11.280	65
861	1848 05 12	Montagnola senese	Siena	43.321	11.328	55
861	1848 05 12	Montagnola senese	Montagnola senese TE	0.000	0.000	D

#### APPENDICE A

##### Le Volte (Volte Alte, Sovicille, SI)

"Le scosse che hanno dato origine ai suddetti danni sono tre: quella della mezzanotte del dì 11 venendo il 12 danneggiò la Parrocchia delle Volte, ove nella Chiesa ruppe una catena di ferro per cui le muraglie laterali esterne si sono alquanto allontanate fra loro, e ne sono derivate varie fenditure, sì negli archi come nelle muraglie stesse. La casa contigua del Parroco ha riportato varie crepature nelle muraglie tanto interne che esterne, e fra queste sono state più danneggiate quelle del lato SO NO. Questa è certamente la fabbrica che ha sofferto i maggiori disastri, ad aumentare i

quali sembra che vi abbia contribuito la circostanza del trovarsi essa con due lati alla sponda di una collinetta, per cui da quella parte non può avere che una base poco stabile [...]" (Campani, 1848)

#### **SIENA**

"[La scossa del 12 maggio alle 5 3/4 pm] dette origine in Siena alla sola caduta di un camino [...]" (Campani, 1848).

#### **IL FERRATORE (Sovicille, SI)**

"[La scossa del 12 maggio alle 5 3/4 pm] dette origine [...] nella campagna, bene inteso sempre nelle anzidette colline, alla rovina di vari camini, ed aperture di muraglie, come si osserva al Podere del Ferratore, di Linari ed altri nella direzione di mezzogiorno." (Campani, 1848).

#### **SAN LORENZO A LINARI (S. Rocco a Pilli, SI)**

"[La scossa del 12 maggio alle 5 3/4 pm] dette origine [...] nella campagna, bene inteso sempre nelle anzidette colline, alla rovina di vari camini, ed aperture di muraglie, come si osserva al Podere del Ferratore, di Linari ed altri nella direzione di mezzogiorno." (Campani, 1848).

#### **VITECCIO (Sovicille, SI)**

[...]" La scossa del 14 maggio alla 1 1/2 pm "che per la città non fu molto gagliarda, nelle suddette colline mostrò assai di energia in modo che produsse dei danni in alcune fabbriche, come alla Villa di Viteccio ed altre case coloniche di quei dintorni." (Campani, 1848).

862	1848 06 10	23 15	LUCOLI	POS85	-	-	60	42.333	13.417	75
862	1848 06 09	23 15	L'Aquila	MOLAL008	1	50	50	42.356	13.396	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda all'opera di Cappa (1871). La scossa è presente anche nei lavori di Costantini (1915), Bonitatibus (1915) e Cerasani (1990), che riportano grosso modo le stesse notizie di Cappa (1871), ma meno dettagliate; la scossa non è invece presente nei lavori di Capocci (1861), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1897), Gavini (1915), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Cappa (1871) riferisce che "Al 10 giugno 1848, a 12h 1/4 di notte, una forte scossa suss-ond. W-E di 8-10s destò buona parte dei cittadini d'Aquila, alcuni dei quali, intimoriti, abbandonarono tosto le case"; non riporta informazioni su danni agli edifici. Riferendo l'ora al meridiano di Greenwich la scossa risulta avvenuta il 9 giugno.

#### TABELLA 1

862	1848 06 09	23 15	L'Aquila	L'Aquila	42.356	13.396	50
-----	------------	-------	----------	----------	--------	--------	----

863	1848	07	05	23	MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	70	40.750	13.500	75 304
863	1848	07	05	23	Isola di Ventotene	MOLAL008	2	70	70	40.802	13.444	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s.d.): il primo rimanda a Mercalli (1893), mentre il secondo non fornisce né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto è presente anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda a Baratta (1901), ma non in quelli di Capocci (1861), De Rossi (1889), Mercalli (1883), Baratta (1897) e Kärnik (1971).

Mercalli (1893) riporta integralmente, stralciandola dal "manoscritto Ranieri continuato da Ferdinando Patalano", una breve nota datata "Ventotene, 12 luglio 1848", nella quale vengono descritti gli effetti del terremoto nell'isola; sulla base delle informazioni contenute in questo documento sono state compilate tab. 1 ed app. A.

Trasformando l'ora in cui si è avvertita la scossa in Ventotene dal sistema all'italiana a quello attuale si ottengono le ore ore 23 (GMT) circa.

#### TABELLA 1

863	1848	07	05	23	Isola di Ventotene	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	70
863	1848	07	05	23	Isola di Ventotene	Ponza	40.896	12.968	45

#### APPENDICE A

##### Ventotene

Mercalli (1893): ... 1848 - Luglio 5, verso le 5 ital. - Scossa fortissima in Ventotene, che svegliò tutti e lesionò le case. ... Il ms. Ranieri, continuato da Ferdinando Patalano racconta questo terremoto di Ventotene nei seguenti termini: ... mentre eravamo tutti nel più profondo sonno, fece una tremenda scossa di terremoto, che fece risvegliare tutti gli abitanti di quest'isola ... Tutte le fabbriche furono lesionate non escluso il castello della piazza; ma sia gloria a Dio e a S. Candida nostra che nessuno pericolo della vita. ...

865	1848	10	07	03	REGGIO CALABRIA	POS85	-	-	60	38.100	15.650	507
865	1848	10	07	03	Reggio di Calabria	MOLAL008	1	50	50	38.108	15.647	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Mercalli (1897). L'evento è presente anche nel catalogo di Mercalli (1883), ma non in quelli di Capocci (1861), De Rossi (1889), Baratta (1897 e 1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kärnik (1971).

Secondo Mercalli (1883 e 1897) circa alle ore 1 ant. e alle 4 ant. si verificarono in Reggio di Calabria due forti scosse, di cui la seconda più forte della prima; non vengono segnalati danni agli edifici.

#### TABELLA 1

865	1848	10	07	03	Reggio di Calabria	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50
-----	------	----	----	----	--------------------	--------------------	--------	--------	----

866	1849	01	06	03	CASAGLIA	POS85	-	-	60	44.083	11.500	75
866	1849	01	06	02 40	Romagna Toscana	MOLAL008	4	55	55	44.085	11.431	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Perrey (1850). Il terremoto è presente anche nei lavori di Mercalli (1883), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Margottini e Molin (1983), ma non in quelli di De Rossi (1889), Baratta (1897) e Kàrnìk (1971).

Perrey (1850), che rappresenta la fonte informativa sia di Baratta (1901), che indirettamente degli altri autori sopra citati, informa che le parrocchie di Moscheta e Casetta di Tiara "soffrirono considerevolmente", ma non descrive danni agli edifici in nessuna delle due località; segnala solo l'intorbidamento di due sorgenti perenni a Moscheta. Perrey (1850), inoltre, indica che la scossa più forte avvenne alle ore 3.40 del mattino.

Seguendo Baratta (1901) che, citando Perrey (1850), indica "qualche danno" a Moscheta e Casetta di Tiara, alle due località viene assegnato un incerto V-VI grado.

#### TABELLA 1

866	1849	01	06	02 40	Romagna Toscana	Casetta di Tiara	44.095	11.439	55
866	1849	01	06	02 40	Romagna Toscana	Moscheta	44.074	11.423	55
866	1849	01	06	02 40	Romagna Toscana	Firenzuola	44.119	11.379	45
866	1849	01	06	02 40	Romagna Toscana	Firenze	43.777	11.249	30

#### APPENDICE A

##### Casetta di Tiara

Perrey (1850): ... Le 6, 3h. 40m. du matin, ... Les paroisses de Moschita et de Casetta-di-Tiara souffrirent considérablement. ...

##### Moscheta

Perrey (1850): ... Le 6, 3h. 40m. du matin, ... Les paroisses de Moschita et de Casetta-di-Tiara souffrirent considérablement. A Moschita, les eaux limpides de deux sources pérennes devinrent très-troubles au commencement des secousses, et restèrent ainsi troublées pendant quelque temps. ...

867	1849 06 18	LIMONE	POS85	-	-	60	44.200	07.567	506
867	1849 06 18	Cuneese	MOLAL008	5	50	50	44.226	07.559	

La fonte del catalogo PFG è l'inedito *Catalogo dei terremoti per le Alpi occidentali* di Eva et al. (s.d.). Questo terremoto non è segnalato da Baratta (1901) ma da Mercalli (1897a), classica compilazione sismologica di area ligure-piemontese che riporta: "1849 giugno 18, 6.25 a. scossa leggera a Cuneo [...] nella notte 17-18 vi furono scosse numerose, forti e senza interruzione a Limone; il suolo tremava sotto i piedi e in diversi luoghi si aprirono immensi crepacci. La notte seguente si sentirono nuove scosse. Gli abitanti di Limone, Vernante, Tenda, Vermegnaga erano desolati". La sua fonte è in questo caso Perrey (1850), che non specifica la provenienza delle sue notizie.

Mercalli (1897a) riporta anche una possibile replica, avvenuta il 23 giugno 1849, verso mezzanotte. Essa sarebbe stata "molto forte" a Limone, i cui abitanti uscirono dalle case spaventati, a Vernante e Tenda (Echo des Alpes Maritimes, 20.06.1849).

Il solo giornale coevo consultato in relazione a questo evento è L'Osservatore del Trasimeno, di Perugia, che nei numeri di giugno 1849 riporta vari dispacci provenienti dal Piemonte, contenenti però solo notizie di natura politica. Data l'assenza di qualsiasi riferimento a danni si propone un abbassamento dell'intensità massima.

#### TABELLA 1

867	1849 06 18	Cuneese	Limone Piemonte	44.200	07.576	50
867	1849 06 18	Cuneese	Vernante	44.243	07.534	50
867	1849 06 18	Cuneese	Tende [Tenda]	44.082	07.588	50
867	1849 06 18	Cuneese	Val Vermegnaga TE	0.000	0.000	50
867	1849 06 18	Cuneese	Cuneo	44.381	07.538	30
	1849 06 23	Cuneese	Limone Piemonte	44.200	07.576	50
	1849 06 23	Cuneese	Vernante	44.243	07.534	50
	1849 06 23	Cuneese	Tende [Tenda]	44.082	07.588	50

872	1850	11	02	02	30	CAGNANO	POS85	-	-	55	41.817	15.783	503
872	1850	11	02	02	30	Cagnano Varano	MOLAL008	1	50	50	41.826	15.775	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Magri e Molin (1979), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale. Magri e Molin (1979), tuttavia, forniscono evento per evento un sunto delle principali informazioni raccolte; secondo tale sunto il terremoto avvenne alle 3.30 ant. e produsse panico a Cagnano Varano; non vengono segnalati danni agli edifici. Fonte di tali informazioni risulta l'opera di Baratta (1897), nella quale si rimanda genericamente a documentazione inedita dell'Archivio di Stato di Napoli.

La scossa non risulta presente nei cataloghi di Capocci (1861), De Rossi (1889), Mercalli (1883), Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kärnik (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni fornite da Baratta (1897).

#### TABELLA 1

872	1850	11	02	02	30	Cagnano Varano	Cagnano Varano	41.826	15.775	50
-----	------	----	----	----	----	----------------	----------------	--------	--------	----

873	1850	11	11	09	BALSORANO	POS85	-	-	70	41.833	13.533	75 304
873	1850	11	11	09	San Nicandro	MOLAL008	6	70	70	42.281	13.592	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s.d.); il primo si rifà a Cappa (1871), mentre il secondo non fornisce né informazioni macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. La scossa non figura nei lavori di Capocci (1861), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Baratta (1897), Bonitatibus (1915) e Gavini (1915), mentre è presente in quelli di Costantini (1915), Giorgetti e Iaccarino (1971), Kärnik (1971) e Cerasani (1990); in tutti questi lavori viene richiamato Cappa (1871).

Cappa (1871) descrive gli effetti prodotti dal terremoto in San Nicandro (app. A), che subì danni moderati agli edifici, e nelle altre località riportate in tab. 1. L'ora indicata è quella osservata in San Nicandro.

Da notare che in Postpischl (1985) il terremoto, per un probabile errore grossolano, viene localizzato nei pressi di Balsorano e non di San Nicandro, come indicato sia da Cappa (1871) che da Baratta (1901). Ne consegue una notevole variazione delle coordinate epicentrali.

#### TABELLA 1

873	1850	11	11	09	San Nicandro	San Nicandro	42.281	13.592	70
873	1850	11	11	09	San Nicandro	Prata d'Ansidonia	42.277	13.609	F
873	1850	11	11	09	San Nicandro	Ripa (Fagnano Alto)	42.268	13.581	F
873	1850	11	11	09	San Nicandro	San Demetrio ne' Vestini	42.288	13.558	F
873	1850	11	11	09	San Nicandro	Barisciano	42.325	13.592	NF
873	1850	11	11	09	San Nicandro	L'Aquila	42.356	13.396	NF

#### APPENDICE A

##### San Nicandro

Cappa (1871): ... una violentissima scossa che alle 10 a.m. degli 11 novembre 1850 minacciò, nella sua breve durata di qualche secondo, di totale distruzione del villaggio di San Nicandro, ... non avendosi in S. Nicandro che la caduta di qualche comignolo, comunque le abitazioni ne rimanessero tutte più o meno scompagnate. ...

875	1851 02 15	-	CATANZARO	POS85	-	-	55	38.900	16.600	507
875	1851 02 15	17	Catanzaro	MOLAL008	1	50	50	38.914	16.586	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che a sua volta si rifà a Baratta (1897). Secondo quest'ultimo, che utilizza una notizia ripresa da documentazione inedita dell'Archivio di Stato di Napoli, alle "1h sera" Catanzaro fu interessata da una "forte scossa", ma da "nessun danno". La scossa non figura nei cataloghi di Capocci (1861), De Rossi (1889), Mercalli (1883 e 1897), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971), i quali, però, ad eccezione di Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971), riportano varie altre scosse avvertite a Catanzaro in febbraio-marzo.

L'ora in cui si è verificata la scossa è stata definita considerando l'indicazione "1h sera" come "1h di notte" all'italiana e quindi, trasformandola al sistema attuale, si ottengono le ore 17 GMT circa.

#### TABELLA 1

875	1851 02 15	17	Catanzaro	Catanzaro	38.914	16.586	50
-----	------------	----	-----------	-----------	--------	--------	----

876	1851	04	11	06	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	60	38.167	15.583	75 122
876	1851	04	11	06	Messina	MOLAL008	2	60	60	38.187	15.549	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Carrozzo et al. (1973); il primo si rifà a Baratta (1897), mentre i secondi si rifanno a Baratta (1901).

Il terremoto figura anche nei lavori di Capocci (1861), Mercalli (1883) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quelli di De Rossi (1889), Mercalli (1910) e Kàrnìk (1971). Da precisare che Giorgetti e Iaccarino (1971) si rifanno a Baratta (1901), Mercalli (1883) a Capocci (1861), il quale non indica le fonti utilizzate; Capocci (1861), tuttavia, riporta notizie piuttosto scarse e comunque meno estese e dettagliate rispetto a Baratta (1897).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le informazioni riportate da Baratta (1897), che si avvale di alcune corrispondenze della Gazzetta Piemontese; secondo tali corrispondenze, nei giorni 10 e 11 aprile 1851 Messina e Reggio di Calabria furono interessate da varie scosse che produssero panico e leggeri danni a Messina, panico senza danni a Reggio di Calabria. In tutte le opere disponibili le indicazioni delle ore in cui si sono verificate le scosse risultano piuttosto scarse; la scossa principale, tuttavia, coincide molto probabilmente con quella segnalata a Messina il giorno 11 alle ore 7 del mattino.

#### TABELLA 1

876	1851	04	11	06	Messina	Messina	38.187	15.549	60
876	1851	04	11	06	Messina	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50

#### APPENDICE A

##### Messina

Baratta (1897). ... [1851 Aprile] 10-11 — Reggio Calabria, forte scossa ond.; nessun danno [G.P. 99: 25 IV] — A Messina varie scosse, panico [G.P. 106: 3 V]. 11 — Messina, 7 a., scossa ond.-suss. Con fortissimo rombo. Per queste scosse panico nelle popolazioni che abbandonarono le case; qualche screpolatura e lesione in parecchi edifici [G.P. 106: 3 V]. ...

879	1852	01	23	07	03	REGGIO CALABRIA	POS85	-	-	70	38.100	15.650	507
879	1852	01	17	00	05	Reggio di Calabria	MOLAL008	1	60	60	38.108	15.647	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Mercalli (1897). La scossa è presente anche nelle opere di Paci (1853), Perrey (1854), Mercalli (1883), Baratta (1901 e 1897) e Giorgetti e Iaccarino (1971), mentre non figura in quelle di Capocci (1861), De Rossi (1889) e Kàrnìk (1971).

Nel complesso si può notare che:

- Mercalli (1897), Perrey (1854) e Paci (1853) richiamano un'opera inedita di Arcovito, che risiedeva a Reggio di Calabria ed aveva compilato una "statistica" delle scosse avvenute in quel periodo, classificandole sia mediante un sismometro a mercurio, sia registrandone la durata e infine definendole con aggettivi (lieve, forte, ecc.); la statistica di Arcovito è riportata integralmente da Paci (1853);

- Baratta (1901) rimanda a Paci (1853) e a Baratta (1897);

- Giorgetti e Iaccarino (1971) rimandano a Baratta (1901);

- Mercalli (1883) non indica le fonti.

Bisogna tuttavia ricordare che a Reggio di Calabria e dintorni, come indicato in varie opere, fin dal 30 dicembre 1851 era in corso un notevole periodo sismico, composto da numerose scosse (123 secondo la statistica di Arcovito), di cui quella in oggetto non sembra essere la principale.

La scossa principale può essere individuata considerando le informazioni originali riportate da Baratta (1897), che rimanda ad una corrispondenza della Gazzetta Piemontese, e da Paci (1853), che riprende Arcovito (inedito); infatti:

- secondo Baratta (1897), la scossa principale, è avvenuta tra il 15 ed il 21 gennaio ed apportò, forse in concorso con altre scosse, "lievi lesioni agli edifici" in Reggio di Calabria (vedi app. A);

- secondo Paci (1853), che riporta l'elenco molto dettagliato delle scosse risentite in Reggio di Calabria dovuto ad Arcovito, la scossa principale corrisponde molto probabilmente a quella verificatasi alle ore 1.05 del 17 gennaio, definita "forte" come alcune altre, ma di durata (50 secondi) superiore a quella di tutte le altre.

La scossa del 23 gennaio, quindi, va sostituita con quella del 17 gennaio, che più probabilmente rappresenta la scossa principale.

#### TABELLA 1

879	1852	01	17	00	05	Reggio di Calabria	Reggio di Calabria	38.108	15.647	60
-----	------	----	----	----	----	--------------------	--------------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Reggio di Calabria

Baratta (1897): ... [1852 gennaio] 15 - Reggio Calabria, 8h p., forte rombo susseguito da scossa di 10s; 11h p., scossa di 4s; fino al 21 gennaio altre scosse: lievi lesioni agli edifici [G.P. 31: 5 II]. ...

Paci (1853): ... Genn. 1852 - 17 - 1 - 05 a.m. - Forte tremuoto di 5 in 6 scosse ondulatorie della durata di 50 secondi. ...

880	1852 04 02	09 30	MELFI	POS85	-	-	60	41.000	15.667	503
880	1852 04 02	09 30	Melfi	MOLAL008	5	50	50	40.994	15.653	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Magri e Molin (1979), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma solo la bibliografia generale. Magri e Molin (1979), tuttavia, forniscono evento per evento un sunto delle principali informazioni raccolte, secondo il quale alle "10h 30m a. - veementissima scossa con panico, ma senza danni, a Melfi e intensa anche a Rapolla, Barile, Rionero e Venosa".

Considerando i lavori elencati nella bibliografia generale risulta che tali informazioni derivano dai lavori di Capocci (1861), Mercalli (1883), Baratta (1897) e De Rossi (1889), i quali per lo più rimandano a corrispondenze di giornali. La scossa non figura invece nelle opere di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando il sunto di Magri e Molin (1979), in cui si tiene conto di tutte le opere sopra elencate.

#### TABELLA 1

880	1852 04 02	09 30	Melfi	Melfi	40.994	15.653	50
880	1852 04 02	09 30	Melfi	Barile	40.945	15.673	F
880	1852 04 02	09 30	Melfi	Rapolla	40.975	15.675	F
880	1852 04 02	09 30	Melfi	Rionero in Vulture	40.924	15.674	F
880	1852 04 02	09 30	Melfi	Venosa	40.961	15.818	F

881	1852 05 13	21 40	REGGIO CALABRIA	POS85	-	-	70	38.100	15.650	507
881	1852 05 13	21 40	Reggio di Calabria	MOLAL008	1	50	50	38.108	15.647	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Mercalli (1897). La scossa figura anche nei lavori di Mercalli (1883) e Baratta (1897), che riportano informazioni analoghe a quelle di Mercalli (1897), ma non in quelli di Capocci (1861), De Rossi (1889), Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Secondo le più complete informazioni di Mercalli (1897) e Baratta (1897) il 13 maggio, verso le ore 10.40 pomeridiane, Reggio di Calabria fu interessata da un terremoto "fortissimo" composto da quattro scosse consecutive; non vengono segnalati danni agli edifici.

#### TABELLA 1

881	1852 05 13	21 40	Reggio di Calabria	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50
-----	------------	-------	--------------------	--------------------	--------	--------	----

884	1852	12	09	21	15	SAN SEVERO	POS85	-	-	65	41.667	15.333	503
884	1852	12	09	21	15	Foggiano	MOLAL008	12	55	50	41.736	15.368	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Magri e Molin (1979), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma solo la bibliografia generale. Magri e Molin (1979), tuttavia, forniscono evento per evento un sunto delle principali informazioni raccolte; secondo tale sunto il "9 dicembre alle ore 5.15 it. - Crollo di un vecchio arco già in parte diroccato a Torremaggiore; qualche lievissima lesione ad Apricena; scossa sentita senza danni a Foggia, San Paolo di Civitate, Lesina, Serracapriola, Lucera, Monte Sant'Angelo, San Giovanni Rotondo, Cerignola, Cagnano Varano e San Severo; avvertita più debolmente in quasi tutti gli altri comuni della Capitanata". Considerando i lavori elencati nella bibliografia generale, risulta che tali informazioni derivano dai lavori di Capocci (1861), Mercalli (1883), Baratta (1896a, 1897 e 1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971). La scossa non risulta invece presente nel lavoro di De Rossi (1889). Di particolare importanza le informazioni riportate in Baratta (1896a e 1897) derivanti da una corrispondenza della Gazzetta Piemontese e da manoscritti dell'Archivio di Stato di Napoli; soprattutto sulla base di tali informazioni, indicanti forti risentimenti in molte località del Foggiano e danni molto lievi ad Apricena, sono state compilate tab. 1 ed app. A.

L'ora indicata corrisponde a quella osservata nella maggior parte delle località.

#### TABELLA 1

884	1852	12	09	21	15	Foggiano	Apricena	41.784	15.444	55
884	1852	12	09	21	15	Foggiano	Torremaggiore	41.689	15.292	50
884	1852	12	09	21	15	Foggiano	Cagnano Varano	41.826	15.775	45
884	1852	12	09	21	15	Foggiano	Cerignola	41.264	15.898	45
884	1852	12	09	21	15	Foggiano	Foggia	41.460	15.553	45
884	1852	12	09	21	15	Foggiano	Lesina	41.864	15.353	45
884	1852	12	09	21	15	Foggiano	Lucera	41.508	15.335	45
884	1852	12	09	21	15	Foggiano	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	45
884	1852	12	09	21	15	Foggiano	San Giovanni Rotondo	41.706	15.728	45
884	1852	12	09	21	15	Foggiano	San Paolo di Civitate	41.739	15.261	45
884	1852	12	09	21	15	Foggiano	San Severo	41.685	15.381	45
884	1852	12	09	21	15	Foggiano	Serracapriola	41.806	15.160	45

#### APPENDICE A

##### Apricena

Baratta (1896a): ... [1852 Dicembre 9] 5h 30m pom.: Apricena: scossa che ha causato lievissime lesioni. ...

Baratta (1897): ... [1852 Dicembre 9] 5h 15m p. ... Ad Apricena qualche lievissima lesione; ... [G.P. 8:10 I 1853] ...

##### Torremaggiore

Baratta (1896a): ... [1852 Dicembre 9] 5h 30m pom.: Torre Maggiore: scossa che ha fatto crollare una vecchia casa già in

parte diruta. ...

Baratta (1897): ... [1852 Dicembre 9] 5h 15m p. ... A Torremaggiore crollò un vecchio arco già in parte diruto; ... [G.P. 8:10  
I 1853] ...

886	1853	02	19	10	MOGGIO UDINESE	POS85	-	-	70	46.383	13.100	501
886	1853	02	19	10	Amaro	MOLAL008	1	70	70	46.374	13.096	

Postpischl (1985) richiama Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente nei cataloghi di Baratta (1901), che richiama Tommasi (1888), di Feliziani e Marcelli (1965) e di Giorgetti e Iaccarino (1971); questi ultimi rimandano a Baratta (1901). Il terremoto non risulta invece presente nelle opere di De Rossi (1889), Mercalli (1883), Baratta (1897), Caloi et al. (1970) e Kàrnìk (1971).

Tutti i lavori che ricordano il terremoto si rifanno quindi, direttamente o indirettamente, al lavoro di Tommasi (1888); di conseguenza, sulla base delle informazioni in esso riportate, che riferiscono su un forte risentimento con danni moderati ad Amaro, sono state compilate tab. 1 ed app. A. L'ora indicata è quella osservata ad Amaro.

#### TABELLA 1

886	1853	02	19	10	Amaro	Amaro	46.374	13.096	70
-----	------	----	----	----	-------	-------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Amaro

Tommasi (1888): ... Amaro ... 11 ant. Parecc. scosse rapide, forti ed oscillatorie, succedutesi a brevi intervalli. Quasi tutte le case ebbero i muri screpolati in ogni direzione, grandi massi franarono dall'Amariana e dal S. Simeone ...

888	1853	05	17	15	17	SIENA	POS85	-	-	60	43.333	11.333	75
888	1853	05	17	15	17	Siena	MOLAL008	1	45	45	43.321	11.328	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda ai lavori di Campani e Toscani (1859) e di Perrey (1854). La scossa non figura nelle opere di De Rossi (1889), Baratta (1897), Giorgetti e Iaccarino (1971), Kàrnìk (1971) e Coccia (1982), mentre è presente in quella di Cardinali (1939) e probabilmente anche in quella di Mercalli (1883). Quest'ultimo, infatti, alla stessa ora e minuto segnala una scossa "fortissima" a Pisa, anziché a Siena; tuttavia, dato che Mercalli (1883) utilizza in modo pressoché sistematico le opere di Perrey, è probabile che per un errore grossolano sia stata indicata Pisa al posto di Siena.

Sulla base delle informazioni macrosismiche riportate nelle opere sopra elencate è stata compilata tab. 1; in generale, tali informazioni riferiscono su una forte scossa avvertita a Siena senza menzionare danni agli edifici. Da notare che secondo Campani e Toscani (1859) la scossa fu leggera, mentre secondo gli altri autori fu abbastanza importante; ad esempio Perrey (1854) informa che "le campane hanno suonato e alcune persone hanno abbandonato le loro case."

L'ora indicata è quella osservata a Siena.

#### TABELLA 1

888	1853	05	17	15	17	Siena	Siena	43.321	11.328	45
-----	------	----	----	----	----	-------	-------	--------	--------	----

889	1853 06 09	-	SAVIGNANO DI PUGLIA	POS85	-	-	60	41.233	15.183	503
889	1853 06 09		Savignano Irpino	MOLAL008	1	50	50	41.228	15.181	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Magri e Molin (1979), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma solo la bibliografia generale. Magri e Molin (1979), tuttavia, forniscono evento per evento un sunto delle principali informazioni raccolte, secondo il quale il giorno 9 giugno, di notte, scossa a Savignano che "abbatté una casa già danneggiata senza produrre altri danni".

Considerando le opere elencate nella bibliografia generale, la scossa viene indicata da una corrispondenza del Giornale del Regno delle Due Sicilie del 1 luglio 1853 e dal catalogo di Mercalli (1883); non figura invece nelle opere di Capocci (1861), De Rossi (1889), Baratta (1897 e 1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Sulla base delle informazioni più complete riportate dal suddetto Giornale del Regno delle Due Sicilie sono state compilate tab. 1 ed app. A; a Savignano Irpino è stato assegnato il V grado, in quanto i danni sono relativi ad un solo edificio già affetto da danni. Nessuna notizia sull'ora, se non che la scossa avvenne di notte.

#### TABELLA 1

889	1853 06 09	Savignano Irpino	Savignano Irpino	41.228	15.181	50
-----	------------	------------------	------------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Savignano Irpino

Giornale del Regno delle Due Sicilie del 1 luglio 1853: ... Nella notte del 9 giugno si sentì in Savignano (Capitanata) una scossa di terremoto, che non produsse nessun danno tranne il crollo di una casa già lesionata. ...

891	1853	09	22	-	SPOLETO	POS85	-	-	70	42.683	12.667	75
891	1853	09	22		Spoletto	MOLAL008	1	60	60	42.732	12.736	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Baratta (1897), che si avvale delle scarse notizie riprese dagli Annali dell'Accademia Spoletina (vedi app. A). La scossa è presente anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), che si rifà a Baratta (1901), ma non in quelli di De Rossi (1889), Mercalli (1883), Corradi (1896) e Kärnik (1971).

In base alle notizie macrosismiche riportate in Baratta (1897), che ricordano un forte risentimento in Spoleto, sono state quindi compilate tab. 1 ed app. A. Per la stima dell'intensità in Spoleto si è considerato che, se cadde vari fumaioli, è molto probabile che si siano verificati anche danni più lievi e più diffusi, quali ad esempio la fessurazione di intonaci. Nessuna informazione sull'ora in cui è avvenuta la scossa.

#### TABELLA 1

891	1853	09	22	Spoletto	Spoletto	42.732	12.736	60
-----	------	----	----	----------	----------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Spoletto

Baratta (1897): ... [1853] Settembre 22 — Spoleto, scossa suss. che atterrò vari fumaioli; parecchie altre nei mesi di luglio, settembre, ottobre e dicembre ... [Ann. dell'Acc. Spoletina anno 1854 (tabella finale)]".

894	1854 06 16	13 25	CASTEL BOLOGNESE	POS85	-	-	70	44.333	11.750	75 304
894	1854 06 16	13 25	Imola	MOLAL008	9	60	60	44.353	11.714	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s.d.); il primo si rifà a Baratta (1897 e 1899), Benassi (1899) e Serpieri (1888-1889), mentre il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. La scossa è presente anche nei lavori di Perrey (1855), Mercalli (1883), De Rossi (1889), Chistoni (1896), Caloi et al. (1970) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non nel catalogo di Kàrnik (1971).

Sulla base delle informazioni macrosismiche fornite dai suddetti autori, che ricordano un forte risentimento in Imola, sono state compilate tab. 1 ed app. A. Per l'assegnazione dell'intensità ad Imola si è considerato che, se furono danneggiati alcuni edifici pubblici, così come indicato da Baratta (1897), le normali case di abitazione dovrebbero probabilmente aver subito almeno danni più lievi, quali ad esempio fessurazione e caduta di intonaci. Il terremoto è stato genericamente avvertito in tutta la Romagna. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Bologna.

#### TABELLA 1

894	1854 06 16	13 25	Imola	Imola	44.353	11.714	60
894	1854 06 16	13 25	Imola	Bologna	44.498	11.340	30
894	1854 06 16	13 25	Imola	Guastalla	44.921	10.654	30
894	1854 06 16	13 25	Imola	Pistoia	43.932	10.913	30
894	1854 06 16	13 25	Imola	Parma	44.801	10.329	20
894	1854 06 16	13 25	Imola	Firenze	43.777	11.249	F
894	1854 06 16	13 25	Imola	Modena	44.647	10.925	F
894	1854 06 16	13 25	Imola	Modigliana	44.157	11.793	F
894	1854 06 16	13 25	Imola	Urbino	43.726	12.636	F

#### APPENDICE A

##### Imola

Perrey (1855): ... Le 19, à Imola et dans les environs, les secousses paraissent s'être renouvelées pendant plusieurs jours. Elles auraient mêmes causé quelques dégâts. ...

Baratta (1897): ... [ad Imola] fortissima scossa per la quale la cattedrale ed il palazzo comunale furono alquanto danneggiati; cadde pure la volta di una chiesa di campagna [G.P. 150: 27 VI]. ...

898	1855	06	29	03	03	FRASCATI	POS85	-	-	55	41.800	12.683	502
898	1855	06	29	03	03	Colli Albani	MOLAL008	5	50	50	41.808	12.681	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nel catalogo di Baratta (1901), che richiama Ponzi (1855) e Baratta (1897). Il terremoto è presente anche nelle opere di Perrey (1857), Mercalli (1883), Galli (1906) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quelle di De Rossi (1889) e Kàrnìk (1971).

Tutti gli autori sopra citati riportano notizie molto simili e molto probabilmente derivanti, direttamente o indirettamente, da Ponzi (1855); fa eccezione Baratta (1897), le cui informazioni provengono da "Archives de Genève". Sulla base delle notizie disponibili, in particolare di quelle di Ponzi (1855) e Baratta (1897), indicanti un forte risentimento senza danni in Frascati, è stata compilata tab. 1. L'ora indicata corrisponde a quella osservata in Frascati.

#### TABELLA 1

898	1855	06	29	03	03	Colli Albani	Frascati	41.808	12.681	50
898	1855	06	29	03	03	Colli Albani	Ardea	41.609	12.546	F
898	1855	06	29	03	03	Colli Albani	Castel Porziano	41.743	12.400	F
898	1855	06	29	03	03	Colli Albani	Pratica di Mare	41.663	12.481	F
898	1855	06	29	03	03	Colli Albani	Roma	41.895	12.482	F

900	1855 09 20	-	COSENZA	POS85	-	-	70	39.300	16.250	507
900	1855 09 20	07 30	Cosenza	MOLAL008	2	50	50	39.303	16.251	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Mercalli (1897). La scossa è presente anche nelle opere di Capocci (1861), Mercalli (1883) e Baratta (1897), ma non in quelle di De Rossi (1889), Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Considerando che:

- Capocci (1861) e Mercalli (1883) forniscono informazioni molto scarse;
- Mercalli (1897) riporta la seguente notizia: "1855, settembre 20, scosse fortissime a Cosenza sentite fino a Reggio Calabria";
- Del Giudice (1856) e Baratta (1897) forniscono grosso modo le stesse notizie di Mercalli (1897), precisando però che la scossa avvenne alle 14.15 italiane (circa le 7.30 GMT); Del Giudice (1856) riferisce inoltre che non si verificarono danni agli edifici.

Quindi sulla base delle informazioni fornite dai suddetti lavori, indicanti un forte risentimento senza danni a Cosenza, è stata compilata tab. 1. L'ora indicata è stata osservata sia a Cosenza che a Reggio di Calabria.

#### TABELLA 1

900	1855 09 20	07 30	Cosenza	Cosenza	39.303	16.251	50
900	1855 09 20	07 30	Cosenza	Reggio di Calabria	38.108	15.647	F

908	1857 03 07	STRAZA	POS85	-	-	65	46.167	14.083	504
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	MOLAL008	13	65	NP			

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), basato in questo caso su Berti (1857), articolo *"Sugli ultimi terremoti di Venezia"* pubblicato negli atti dell'Imperial Regio Istituto Veneto (siamo in periodo preunitario e Venezia appartiene ancora all'impero austroungarico) e due numeri della Gazzetta Piemontese (11-14 marzo 1857, nn.60-63), dal contenuto riassunto in Baratta (1897b).

In base alle informazioni riportate dalla Gazzetta Piemontese l'evento in studio avrebbe causato i massimi effetti (gravi screpolature nelle case, distacco di pezzi d'intonaco dalle pareti) nelle località austriache di Klagenfurt, Gurk e nell'area compresa tra Klagenfurt e Ljubljana, mentre sarebbe stato solo avvertito in Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Istria e Croazia. A Venezia, per esempio, *"fece suonare i campanelli e cadere qualche quadro"*.

I giornali coevi consultati (Gazzetta Lombardo Veneta, di Brescia; Osservatore del Trasimeno, di Perugia) riservano molto spazio alla visita ufficiale dell'imperatore Francesco Giuseppe e consorte nelle province italiane dell'impero, allora in corso, senza però menzionare il terremoto.

Le informazioni attualmente disponibili non sono sufficienti per derivare parametri attendibili dell'evento.

#### TABELLA 1

908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Klagenfurt	46.618	14.309	65
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Gurk	45.896	15.598	65
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Krk	45.026	14.573	45
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Padova	45.406	11.876	45
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Trieste	45.656	13.784	45
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Venezia	45.438	12.335	45
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Friuli TE	0.000	0.000	HF
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Ljubljana	46.058	14.503	F
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Padovano TE	0.000	0.000	F
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Bellunese TE	0.000	0.000	F
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Trevigiano TE	0.000	0.000	F
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Polesine TE	0.000	0.000	F
908	1857 03 07	Slovenia-Austria	Zagreb	45.815	15.965	F

909	1857	03	10	03	PIEVE DI SOLIGO	POS85	-	-	55	45.900	12.100	501
909	1857	03	10	03	Valdobbiadene	MOLAL008	4	45	45	45.900	12.087	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nei lavori di Perrey (1862), Mercalli (1883), Baratta (1901) e Zanon (1937), ma non in quelli di De Rossi (1889), Baratta (1897), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Da notare che:

- Perrey (1862) e Baratta (1901) rimandano a Berti (1857), che informa su tutte le località riportate in tab. 1;
- Zanon (1937) richiama Baratta (1901);
- Mercalli (1883) ricorda solo il risentimento in Venezia.

Sulla base delle più complete informazioni riportate da Berti (1857) è stata quindi compilata tab. 1. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Venezia.

#### TABELLA 1

909	1857	03	10	03	Valdobbiadene	Pieve di Soligo	45.900	12.174	45
909	1857	03	10	03	Valdobbiadene	Valdobbiadene	45.901	11.996	45
909	1857	03	10	03	Valdobbiadene	Treviso	45.669	12.244	30
909	1857	03	10	03	Valdobbiadene	Venezia	45.438	12.335	30

915	1858 08 06	12 15	RICIGLIANO	POS85	-	-	70	40.750	15.550	503
915	1858 08 06	12 15	RICIGLIANO	MOLAL008			ZZ			

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Magri e Molin (1979), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale. Magri e Molin (1979), tuttavia, forniscono evento per evento un sunto delle principali informazioni raccolte, secondo il quale: "1858 Agosto 6, 1h 15m p. a Bella scossa forte come quella del 16 dicembre."; il terremoto del 16 dicembre 1857 produsse a Bella effetti corrispondenti al VII MCS. Da notare che la scossa in oggetto era stata preceduta da un'altra avvenuta alle ore 11.30 ant. ed avvertita a Bella di V grado, riportata in Postpischl (1985).

Considerando le opere elencate nella bibliografia generale di Magri e Molin (1979) si può notare che:

- la scossa delle 1.15 pom. (12.15 GMT) non figura nei cataloghi di Del Giudice (1859), Mercalli (1883 e 1910), De Rossi (1889), Baratta (1901 e 1897), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971), nei quali, però, viene ricordata quella avvenuta alle ore 11.30 ant.;

- nei cataloghi di Perrey (1862) e Capocci (1861), invece, il 6 agosto viene ricordata una scossa a Bella senza l'indicazione dell'ora;

- le notizie originali sulla scossa delle ore 11.30 derivano dal Giornale del Regno delle Due Sicilie del 16 agosto 1858 e dai lavori di Del Giudice (1859) e Baratta (1897); in particolare, il suddetto Giornale, al quale sono dovute le informazioni più estese e complete, riporta testualmente: "Alle ore 15 e 50 minuti italiane [ore 11.30 circa] del giorno 6 corr. agosto, fu sentita nel comune di Bella in Basilicata una forte scossa di tremuoto, della durata di due in tre secondi, con moto sussultorio progressivo da mezzodì a settentrione. La sua intensità è stata paragonata a quella della prima scossa del 16 dicembre 1857"; tale scossa a Bella era stata risentita di V grado.

In conclusione, con la consultazione delle opere elencate nella bibliografia generale di Magri e Molin (1979) non è stata reperita alcuna informazione sulla scossa in oggetto, per cui è da considerarsi inesistente e probabilmente dovuta ad un errore grossolano, forse ad uno sdoppiamento della scossa delle 11.30 ant. commesso nella trasformazione delle ore "all'italiana" al sistema attuale.

919	1859 02 04	-	VIETRI	POS85	-	-	65	40.650	15.517	503
919	1859 02 04		Balvano	MOLAL008	1	50	50	40.650	15.512	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Magri e Molin (1979), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma solo la bibliografia generale. Magri e Molin (1979), tuttavia, forniscono evento per evento un sunto delle principali informazioni raccolte, secondo il quale "1859 febbraio 4, A Balvano scossa con danni alla chiesa parrocchiale.". Considerando le opere elencate nella bibliografia generale, tali notizie derivano da Baratta (1897), che le riprende da documenti inediti dell'Archivio di Stato di Napoli.

La scossa figura anche nel catalogo di Baratta (1901), che probabilmente riprende le informazioni da Baratta (1897) e la considera appartenente al periodo sismico collegato al grande terremoto della Val d'Agri del 16 dicembre 1857; non figura invece nelle opere di Mercalli (1883 e 1910), De Rossi (1889), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni fornite da Baratta (1897). A Balvano è stato assegnato il V MCS, in quanto i danni sono relativi ad un solo edificio ed il risentimento, se ha prodotto danni alla chiesa, dovrebbe essere stato piuttosto forte. Nessuna informazione riguardo l'ora in cui è avvenuto il terremoto.

#### TABELLA 1

919	1859 02 04	Balvano	Balvano	40.650	15.512	50
-----	------------	---------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Balvano

Baratta (1897): ... Balvano, scossa 3s, danni alla chiesa par. (A.S.N.). ...

925	1861	01	28	05	30	S. SOFIA	POS85	-	-	60	43.917	11.917	75
925	1861	01	28	05	30	Santa Sofia	MOLAL008	1	60	60	43.946	11.908	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Baratta (1897). La scossa è presente anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), in cui si rimanda a Baratta (1901), ma non nei lavori di Guarini (1880), Mercalli (1883), De Rossi (1889) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle scarse informazioni riportate da Baratta (1897). Da tali informazioni, che ricordano un forte risentimento a Santa Sofia, non risulta chiaro se i danni osservati siano dovuti ad una delle due forti scosse indicate (vedi app. A), oppure ad entrambe; quindi, l'intensità assegnata a Santa Sofia potrebbe essere dovuta al cumulo degli effetti prodotti dalle due scosse. L'ora indicata corrisponde a quella della prima scossa che, in mancanza di altre informazioni, viene considerata "scossa principale".

#### **TABELLA 1**

925	1861	01	28	05	30	Santa Sofia	Santa Sofia	43.946	11.909	60
-----	------	----	----	----	----	-------------	-------------	--------	--------	----

#### **APPENDICE A**

##### **Santa Sofia**

Baratta (1897): ... Gennaio 28 — Ivi [Santa Sofia (Rocca San Casciano — Firenze)], 6h 30m a., forte scossa; 3h 10m p., altra forte; caduta di calcinacci, scuotimento di imposte, screpolature nei fabbricati. ...

926	1861 03 16	SESTA GODANO	POS85	-	-	60	44.333	09.600	75 269
926	1861 03 16	Varese Ligure	MOLAL008	2	70	70	44.376	09.592	

Le fonti del catalogo PFG sono Mercalli (1897a) e Baratta (1901). Il primo cita la Gazzetta di Genova (17.03.1861) del giorno dopo l'evento, che riporta l'avvertimento di una *"scossa leggera in Genova"*. Il secondo cita Perrey (1864) che riporta una descrizione dell'evento basata su una *"Lettre de M. Zantedeschi à la Soc[cieté] météor[ologique] de France"*. Da essa risulta che l'area maggiormente interessata dall'evento fu quella di Varese Ligure dove furono avvertite scosse quasi continue per circa ventiquattr'ore con caduta di camini e lesioni agli edifici (*"cheminées renversées, maisons lézardées"*). In base a questa descrizione si propone di rivalutare l'intensità massima del terremoto.

La consultazione di giornali coevi ha avuto esito negativo: siamo nel periodo della proclamazione del Regno d'Italia, notizia che concentra su di sé l'attenzione dei cronisti (consultati: Gazzetta dell'Umbria, 18-26 marzo 1861).

#### TABELLA 1

926	1861 03 16	Varese Ligure	Varese Ligure	44.377	09.592	70
926	1861 03 16	Varese Ligure	Genova	44.419	08.898	40

#### APPENDICE A

##### VARESE LIGURE

"[1861] Mars — Le 16. 1 h. 1/2 du matin, à Gênes, une secousse légère; mais dans le *Varese Ligure*, le tremblement fut assez fort; pendant près de vingt-quatre heures la terre fut pour ainsi dire toujours en mouvement. Cheminées renversées, maisons lézardées. La population a passé la nuit en plein air. Le tremblement a été précédé d'un fort bruit, semblable à celui d'un vent furieux, qui se répétait à chaque secousse un peu violente. les animaux domestiques manifestaient une bruyante inquiétude. Autre secousse à Gênes à 12 h. 1/2 du soir (Lettre de M. Zantedeschi à la Soc. météor. de France)" (Perrey, 1864: p. 94).

930	1861 11 19	-	POTENZA	POS85	-	-	65	40.633	15.800	503
930	1861 11 19		Potenza	MOLAL008	1	55	55	40.638	15.805	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Magri e Molin (1979), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma solo la bibliografia generale. Magri e Molin (1979), tuttavia, forniscono evento per evento un sunto delle principali informazioni raccolte, secondo il quale: "1861 novembre 19, scossa fortissima a Potenza; alcune lievi lesioni".

Considerando le opere elencate nella bibliografia generale di Magri e Molin (1979), il terremoto risulta presente nei lavori di Perrey (1864), Mercalli (1883 e 1910), Baratta (1901) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quelli di De Rossi (1889), Baratta (1897) e Kàrnìk (1971). Da notare che Mercalli (1883 e 1910) e Baratta (1901) si rifanno a Perrey (1864).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate considerando le scarse informazioni riportate dalle opere sopra citate, in particolare da Perrey (1864) e Mercalli (1910), e riassunte da Magri e Molin (1979). Nessuna informazione riguardo l'ora in cui è avvenuta la scossa.

#### TABELLA 1

930	1861 11 19	Potenza	Potenza	40.638	15.805	55
-----	------------	---------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Potenza

Perrey (1864): ... Le 19, à Potenza (Basilicata) tremblement qui à fait beaucoup de mal (M. Tsheinen). ...

Baratta (1901): ... Nel 19 novembre a Potenza scossa che causò qualche danno. ...

Mercalli (1910): ... a Potenza, scossa che cagiona qualche lesione; ...

932	1861 12 12	06 10	ROCCA DI PAPA	POS85	-	-	65	41.817	12.717	502
932	1861 12 12	06 10	Colli Albani	MOLAL008	4	55	55	41.815	12.715	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa citati, il terremoto risulta presente nel catalogo di Baratta (1901), nel quale si rimanda a Baratta (1899) e a De Rossi (1873), ed in quelli di Mercalli (1883), Galli (1906) e Giorgetti e Iaccarino (1971); non è presente nelle opere di Baratta (1897) e Kàrnìk (1971).

Sulla base delle informazioni macrosismiche riportate dai suddetti autori sono state compilate tab. 1 ed app. A. Da notare che l'intensità di Monte Porzio Catone potrebbe essere non del tutto attendibile, in quanto assegnata in base ad una nota manoscritta, posteriore all'evento, riportata in Baratta (1899) e considerando gli effetti di un'altra scossa (vedi app. A). L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Frascati.

#### TABELLA 1

932	1861 12 12	06 10	Colli Albani	Monte Porzio Catone	41.815	12.715	55
932	1861 12 12	06 10	Colli Albani	Frascati	41.808	12.681	50
932	1861 12 12	06 10	Colli Albani	Ruffinella	0.000	0.000	45
932	1861 12 12	06 10	Colli Albani	Roma	41.895	12.482	40

#### APPENDICE A

##### Monte Porzio Catone

Baratta (1899): ... 1861 dicembre 12. Monte Porzio. 7h ant., triplice scossa di 12s più forte di quella del 19 gennaio 1873 (not. Ms.). [la scossa del 19 gennaio 1873, secondo De Rossi (1873), in Monte Porzio fece cadere molti calcinacci] ...

938	1863	01	30	11	30	ISOLA D'ISCHIA	POS85	-	-	65	40.750	13.917	75
938	1863	01	30	11	30	Isola d'Ischia	MOLAL008	8	50	50	40.746	13.909	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda alle opere di Baratta (1897) e di Chevalley de Rivas (1863). Il terremoto è riportato anche in vari lavori di Mercalli (1881, 1883, 1884 e 1893) e nei cataloghi di Perrey (1865 e 1866), Baratta (1897), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Secondo Chevalley de Rivas (1863), Mercalli (1884) e Baratta (1897), ai quali tutti gli altri autori sembrano rifarsi, il terremoto avvenne alle ore 0.30 pom. e fu avvertito fortemente a Casamicciola Terme; produsse la caduta di muri a secco nelle campagne e di qualche masso dal versante nord dell'Epomeo, mentre non si segnalano danni agli edifici nel centro abitato.

#### TABELLA 1

938	1863	01	30	11	30	Isola d'Ischia	Casamicciola Terme	40.746	13.909	50
938	1863	01	30	11	30	Isola d'Ischia	Barano d'Ischia	40.709	13.919	F
938	1863	01	30	11	30	Isola d'Ischia	Fontana	40.719	13.898	F
938	1863	01	30	11	30	Isola d'Ischia	Forio	40.735	13.859	F
938	1863	01	30	11	30	Isola d'Ischia	Ischia	40.743	13.942	F
938	1863	01	30	11	30	Isola d'Ischia	Lacco Ameno	40.752	13.888	F
938	1863	01	30	11	30	Isola d'Ischia	Testaccio	40.704	13.919	F
938	1863	01	30	11	30	Isola d'Ischia	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	F

940	1864	04	05	19	30	S.SALVATORE	POS85	-	-	60	41.667	15.917	75
940	1864	04	05	19	30	Manfredonia	MOLAL008	3	50	50	41.623	15.908	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Baratta (1896a), Palmieri (1869) e Perrey (1866). La scossa è anche presente nelle opere di Mercalli (1883) e Baratta (1896a), ma non in quelle di Baratta (1897), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Secondo le informazioni macrosismiche fornite dai lavori sopra elencati la scossa, avvenuta alle ore 8.30 pomeridiane, fu assai forte a Manfredonia e risentita anche a Foggia e Monte Sant'Angelo; nessuna notizia su danni agli edifici.

#### TABELLA 1

940	1864	04	05	19	30	Manfredonia	Manfredonia	41.623	15.908	50
940	1864	04	05	19	30	Manfredonia	Foggia	41.460	15.553	F
940	1864	04	05	19	30	Manfredonia	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	F

942	1864	12	28	12	COPPA FERRATA	POS85	-	-	70	41.833	15.583	75
942	1864	12	28	12	Sannicandro Garganico	MOLAL008	3	70	70	41.835	15.567	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Baratta (1896a), Palmieri (1869) e Perrey (1866). La scossa è presente anche nei lavori di Mercalli (1883), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Baratta (1897); quest'ultimo utilizza notizie di cronaca riprese dal Giornale di Roma. La scossa non figura invece nel catalogo Kárník (1971).

Sulla base delle più complete informazioni macrosismiche riportate da Perrey (1866) e da Baratta (1896a e 1897), informazioni che ricordano soprattutto il forte risentimento con danni in Sannicandro Garganico, sono state compilate tab. 1 ed app. A. La data indicata da Perrey (1866), corrispondente al 31 dicembre, e quella indicata da Baratta (1897) corrispondente al 30-31 dicembre, sembrano errate, dato che il testimone oculare riportato in Baratta (1896a; vedi app. A) indica il 28 dicembre verso le ore 1 pomeridiane, osservate a Sannicandro Garganico.

#### TABELLA 1

942	1864	12	28	12	Sannicandro Garganico	Sannicandro Garganico	41.835	15.567	70
942	1864	12	28	12	Sannicandro Garganico	Lesina	41.864	15.353	30
942	1864	12	28	12	Sannicandro Garganico	Vieste	41.882	16.180	30

#### APPENDICE A

##### Sannicandro Garganico

Perrey (1866): ... Le 31 [dicembre 1864 a Sannicandro], nouvelles secousses qui ont endommagé plusieurs maisons (Galignani's Messenger, 6 janvier 1865). ...

Baratta (1896a): ... Il signor D.A. Sacilli, gentilmente, a proposito del periodo sismico del 1864, mi ha comunicato la seguenti notizie: "la maggiore delle scosse avvenne il 28 dicembre ... verso 1h pom., fu fortissima e danneggiò tutte le case del paese (San Nicandro) specialmente agli angoli: ...

Baratta (1897): ... la maggior parte delle case del paese [Sannicandro Garganico] rimasero screpolate o pericolanti [G. d. R. 7: 10 I 1865]. ...

952	1867	08	15	23	30	ISOLA D'ISCHIA	POS85	-	-	60	40.750	13.917	75
952	1867	08	15	23	30	Isola d'Ischia	MOLAL008	2	55	55	40.746	13.909	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si rifà a Mercalli (1884). Il terremoto è riportato anche nei lavori di Mercalli (1881 e 1883), Perrey (1870a), Giorgetti e Iaccarino (1971) ed in una corrispondenza del quotidiano Roma di Napoli del 17 agosto 1867 (n. 226); non figura invece nei cataloghi di Baratta (1897) e Kàrnìk (1971).

Sulla base delle informazioni macrosismiche riportate dagli autori sopra citati sono state compilate tab. 1 ed app. A; secondo tali informazioni il terremoto fu risentito con qualche danno a Casamicciola Terme e molto leggermente a Napoli. Da ricordare che il terremoto venne avvertito anche in altre parti dell'isola d'Ischia e che i pochi danni osservati a Casamicciola Terme sono ricordati solo nelle opere di Mercalli (1881 e 1884). L'ora indicata è quella osservata a Casamicciola Terme.

#### TABELLA 1

952	1867	08	15	23	30	Isola d'Ischia	Casamicciola Terme	40.746	13.909	55
952	1867	08	15	23	30	Isola d'Ischia	Napoli	40.855	14.260	20

#### APPENDICE A

##### Casamicciola Terme

Mercalli (1881): ... 1867, Agosto 15, a 12,30 pom. Terremoto forte: centro e qualche danno a Casamicciola. ...

Mercalli (1884): ... Nella notte 15-16 agosto 1867 una scossa forte di terremoto cagionò qualche lesione nelle case di Casamicciola, e si sentì più leggermente nelle altre parti dell'isola e fino a Napoli (Perrey). ...

953	1867	10	03	02	MISTRETTA	POS85	-	-	60	37.933	14.367	507
953	1867	10	03	02	Mistretta	MOLAL008	1	50	50	37.928	14.361	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), che rimandano a Mercalli (1897). Il terremoto è presente anche nei cataloghi di Mercalli (1883) e Baratta (1897), ma non in quelli di Baratta (1899 e 1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971). Nessuna informazione è stata rinvenuta con la consultazione dei quotidiani Il Giornale di Napoli, Corriere dell'Emilia e Gazzetta delle Romagne.

Secondo Mercalli (1897) il 3 ottobre 1867 Mistretta fu interessata da tre scosse di terremoto, di cui la terza, avvenuta alle ore 3 antimeridiane, fu la principale; viene definita "molto forte", ma non vengono indicati danni agli edifici. Da notare che Baratta (1897), citando il Bollettino Meteorologico dell'Osservatorio di Palermo, riporta notizie molto simili, ma riferite al giorno 4 ottobre. L'ora è quella osservata a Mistretta.

#### TABELLA 1

953	1867	10	03	02	Mistretta	Mistretta	37.928	14.361	50
-----	------	----	----	----	-----------	-----------	--------	--------	----

954	1867	11	01	16	15	SIENA	POS85	-	-	60	43.333	11.333	75
954	1867	11	01	16	15	Siena	MOLAL008	1	50	50	43.321	11.328	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si rifà a Baratta (1897). Il terremoto è presente anche nei lavori di Cardinali (1939), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Coccia (1982), che rimandano a Baratta (1901), ma non in quelli di Mercalli (1883) e Kàrnìk (1971).

Sulla base delle più complete informazioni riportate da Baratta (1897), derivanti dalla Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia, sono state compilate tab. 1 ed app. A. A Siena è stato assegnato il V MCS considerando che uno o due comignoli caduti possono non essere indicativi di danni più diffusi, seppure molto lievi. L'ora indicata è quella osservata a Siena.

#### TABELLA 1

954	1867	11	01	16	15	Siena	Siena	43.321	11.328	50
-----	------	----	----	----	----	-------	-------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Siena

Baratta (1897): ... [1867] Novembre 7 — Siena, 5h 15m p., forte scossa che fece suonare i campanelli e battere alcuni tocchi alle campane della Torre del Mangia; rovinarono uno o due comignoli. Spavento generale. [G.u.R.I. 305: 7 XI]

959	1869 02 07	05 15	SIENA	POS85	-	-	70	43.333	11.333	75
959	1869 02 07		Senese	MOLAL008	8	65	65	43.333	11.345	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che in questo caso cita una compilazione sismica non locale (Perrey, 1872) e uno studio locale (Fondelli, 1887). Perrey (1872) registra l'avvertimento di scosse di terremoto a Siena. Fondelli (1887) è il resoconto di un testimone oculare, pubblicato però una ventina d'anni dopo l'evento e forse per questo un po' contraddittorio nel descrivere i maggiori effetti del terremoto. Fondelli (1887) descrive una successione di tre scosse avvertite nel giro di un'ora circa e che causarono panico alla popolazione senese. Per quanto riguarda i danni, dopo aver osservato che quelli più gravi si verificarono nei sobborghi di Siena posti *"fuori dalla porta ai Pispini e più ancora nelle adiacenze di porta Romana"* (a sud-ovest del centro storico), Fondelli afferma dapprima che *"caddero una quantità di torrette dei camini"* ma finisce per concludere che *"nessun danno avvenne alla città tranne lo spavento e la spesa dei restauri ai diversi fabbricati che gli abitanti furono costretti di fare in seguito"*, affermazione che peraltro implica proprio il contrario, ossia che dei danni ci furono.

La consultazione di giornali coevi locali (Il Libero Cittadino, 11-4.02, 14.03, 18.04.1869, di Siena; L'Opinione, 9.02.1869, di Torino; la Gazzetta dell'Umbria, 1869, di Perugia) permette di delineare, per Siena, un quadro di danneggiamento non grave ma diffuso (*"caduta di moltissimi camini, di alcuni parapetti [...] guasti manifestatisi nelle muraglie di alcune case dei rioni più poveri"*, Il Libero Cittadino, 11.02.1869; *"qualche spacco nei muri e qualche camino rovinato"*, L'Opinione, 1869) che induce a ridimensionare, di poco, l'intensità massima. La Gazzetta dell'Umbria (1869) fornisce indicazioni sull'area di risentimento. Ulteriori scosse furono avvertite a Siena nelle successive settimane e fino al 13 aprile (Il Libero Cittadino, 14.02, 14.03, 18.04.1869).

#### TABELLA 1

959	1869 02 07	Senese	Siena	43.321	11.328	65
959	1869 02 07	Senese	Monteliscai SB	43.346	11.362	D
959	1869 02 07	Senese	Asciano	43.234	11.560	50
959	1869 02 07	Senese	Poggibonsi	43.470	11.146	50
959	1869 02 07	Senese	Città della Pieve	42.952	12.004	F
959	1869 02 07	Senese	Arezzo	44.611	09.063	30
959	1869 02 07	Senese	Firenze	43.777	11.249	30
959	1869 02 07	Senese	Empoli	43.719	10.947	NF

#### APPENDICE A

##### SIENA:

*"Le rovine fu accertato limitarsi alla caduta di moltissimi camini, di alcuni parapetti, ed ai guasti manifestatisi nelle muraglie di alcune case dei rioni più poveri."* (Il Libero Cittadino, 1869. Febbraio 11, n. 9: p. 42)

*"Scrivono da Siena all'Opinione in data dell'8 corrente [...] Qui in Siena nessun danno grave; solo qualche spacco nei muri e qualche camino rovinato, ma nulla di imponente."* (Gazzetta dell'Umbria, 1869. Febbraio 10, n. 32: p. 2)

*"[Il 7 febbraio 1869] durante il tempo delle ondulazioni suonarono i campanelli delle diverse abitazioni, caddero una quantità di torrette dei camini e alcune statue dai loro piedestalli che erano sul prato della Lizza [...] Nessun danno"*

avvenne alla Città [Siena] tranne lo spavento e le spese di restauri ai diversi fabbricati che gli abitanti furono costretti di fare in seguito [...] I tre grossi terremoti del 1869 [...] si prolungarono con grande impeto ed intensità nei terreni che sono fuori della Porta ai Pispini, e più ancora nelle adiacenze di Porta Romana [...] e quivi arrecarono alle fabbriche situate fuori alle dette porte dei danni di gran lunga maggiori dei terremoti del 1859." (Fondelli, 1887).

960	1869	03	31	13	S.GIOVANNI	POS85	-	-	70	41.717	15.750	75 304
960	1869	03	31	13	San Giovanni Rotondo	MOLAL008	3	60	60	41.706	15.728	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s.d.); il primo rimanda a Baratta (1896a), mentre il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. La scossa risulta presente anche nel lavoro di Palmieri (1869) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si richiama Baratta (1901), mentre non figura nelle opere di Mercalli (1883), Baratta (1897) e Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate con le notizie macrosismiche riferite da Palmieri (1869), che ricorda anche il risentimento in Sannicandro Garganico, e da Baratta (1896a), che riporta alcune notizie dovute a testimoni oculari (vedi app. A). La scossa venne avvertita anche nel Beneventano ed in Puglia. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a San Giovanni Rotondo.

#### TABELLA 1

960	1869	03	31	13	San Giovanni Rotondo	San Giovanni Rotondo	41.706	15.728	60
960	1869	03	31	13	San Giovanni Rotondo	San Marco in Lamis	41.712	15.637	55
960	1869	03	31	13	San Giovanni Rotondo	Sannicandro Garganico	41.835	15.567	F

#### APPENDICE A

##### San Giovanni Rotondo

Baratta (1896a): ... Il 31 marzo 1869, come mi comunicò il dott. Ricciardi, verso le ore 2h pom. a San Giovanni Rotondo, si intese una scossa suss. di 4s che lesionò molti fabbricati e fece cadere un comignolo. ...

Palmieri (1869): ... a S. Giovanni Rotondo ci furono danni in alcuni edifici, secondo mi scriveva il sig. Luigi Bramante. ...

##### San Marco in Lamis

Baratta (1896a): ... Il 31 marzo 1869, ... A San Marco in Lamis, secondo le notizie del prof. Centonza, fu abbastanza forte, non tale però da produrre gravi danni come nel limitrofo Comune di San Giovanni Rotondo. ...

965	1869	11	29	16	38	AOSTA	POS85	-	-	55	45.667	07.250	75	209
965	1869	11	29	16	38	Aosta	MOLAL008	1	45	45	45.737	07.313		

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Baratta (1901) ed il lavoro di Grablowitz (1885a); Baratta (1901) rimanda a SMI (1866-1906), mentre Grablowitz (1885a) non considera il terremoto in oggetto, ma un altro avvenuto nel 1885 nelle Alpi Noriche. L'evento è presente anche nel catalogo di Mercalli (1897a), ma non figura nei lavori di Mercalli (1883), Baratta (1897), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kärnik (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate in SMI (1866-1906) e Mercalli (1897a), secondo i quali alle ore 5.38 pomeridiane, fu sentita in Aosta una scossa di terremoto piuttosto forte, tanto da far tremare i vetri delle finestre; non vengono menzionati danni agli edifici.

#### TABELLA 1

965	1869	11	29	16	38	Aosta	Aosta	45.737	07.313	45
-----	------	----	----	----	----	-------	-------	--------	--------	----

966	1869	12	13	02	53	SERRAMAZZONI	POS85	-	-	65	44.500	10.750	75
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	MOLAL008	13	55	50	44.628	10.779	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Baratta (1897), Chistoni (1896), Guarini (1880) e Perrey (1872). Il terremoto figura anche nei lavori di Mercalli (1883), Benassi (1899) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quello di Kàrnìk (1971).

Sulla base delle informazioni fornite dai lavori sopra citati, in particolare da Baratta (1897), sono state compilate tab. 1 ed app. A; secondo tali informazioni la scossa venne avvertita fortemente in alcune località delle provincie di Modena e Reggio nell'Emilia, producendo qualche lieve danno solo a Sassuolo. L'ora indicata è quella osservata a Modena, che differisce di alcuni minuti in più o in meno rispetto a quelle osservate in Bologna, Parma e Forlì.

#### TABELLA 1

966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Sassuolo	44.541	10.781	55
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Modena	44.647	10.925	50
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Reggio nell'Emilia	44.697	10.631	50
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Parma	44.801	10.329	45
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Fiumalbo	44.179	10.648	40
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Ferrara	44.836	11.618	35
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Bologna	44.498	11.340	30
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Forlì	44.217	12.049	30
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Genova	44.419	08.898	30
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Padova	45.406	11.876	30
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Urbino	43.726	12.636	30
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Verona	45.438	10.994	30
966	1869	12	13	02	53	Sassuolo	Guastalla	44.921	10.654	F

#### APPENDICE A

##### Sassuolo

Baratta (1897): ... [1869] Dicembre 13. ... Produsse qualche danno a Sassuolo. ... (G. u. R. I. 341: 14 XII). ...

**dal 1871 al 1894**

972	1871	06	29	20	45	MALITO	POS85	-	-	65	39.150	16.233	507
972	1871	06	29	20	45	Grimaldi	MOLAL008	2	50	50	39.222	16.243	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che non indica le fonti delle informazioni riportate. Il terremoto non figura in SMI (1866-1906) e UCMG (1871-1900) e neppure nei lavori di Mercalli (1883 e 1897), Baratta (1897), Kàrnìk (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Nessuna informazione è stata reperita attraverso la consultazione dei giornali Il Piccolo (di Napoli), La Gazzetta dell'Emilia, La Capitale-Gazzetta di Roma e L'Opinione.

Il terremoto risulta tuttavia presente nel lavoro di Perrey (1875), secondo il quale la scossa, avvenuta alle ore 9.45 pomeridiane, fu "forte" a Cosenza e "molto forte" a Grimaldi; non menziona tuttavia danni agli edifici, per cui ad entrambi i centri abitati viene assegnato il V MCS. Perrey (1875) sembra rappresentare anche la fonte informativa di Baratta (1901), secondo il quale la scossa fu "fortissima" a Grimaldi e "forte" a Cosenza. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Cosenza.

#### TABELLA 1

972	1871	06	29	20	45	Grimaldi	Grimaldi	39.142	16.235	50
972	1871	06	29	20	45	Grimaldi	Cosenza	39.303	16.251	50

974	1871	08	01	22	TORRE MILETO	POS85	-	-	70	41.917	15.633	75
974	1871	08	01	22	Torre Mileto	MOLAL008	1	50	50	41.925	15.617	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), che rimanda a Baratta (1896a), secondo il quale alle 11 p. del 1 agosto 1871 a Torre Mileto avvennero due scosse "fortissime". L'evento viene ricordato con informazioni analoghe anche in una corrispondenza del giornale L'Opinione del 3 agosto 1871, nonché nei lavori di Perrey (1875), Mercalli (1883) e Giorgetti e Iaccarino (1971). L'evento non viene invece ricordato in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Baratta (1897) e Kàrnìk (1971).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali Il Piccolo (di Napoli), La Gazzetta dell'Emilia, L'Opinione e La Capitale-Gazzetta di Roma.

Sulla base delle informazioni macrosismiche riportate dalle opere sopra elencate è stata compilata tab. 1; tali informazioni indicano due forti risentimenti in Torre Mileto, senza tuttavia menzionare danni agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Torre Mileto.

#### TABELLA 1

974	1871	08	01	22	Torre Mileto	Torre Mileto	41.925	15.617	50
-----	------	----	----	----	--------------	--------------	--------	--------	----

975	1871	10	22	13	RADDA	POS85	-	-	70	43.417	11.333	75 227
975	1871	10	22	13	Vagliagli	MOLAL008	2	70	70	43.421	11.349	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Kàrnìk (1971); il primo si rifà a Baratta (1897) ed a Perrey (1875), mentre il secondo allo stesso Baratta (1901). Il terremoto è presente anche nei lavori di Mercalli (1883), Cardinali (1939), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Coccia (1983), mentre non figura in UCMG (1871-1900).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate con le più dettagliate informazioni macrosismiche fornite da Baratta (1897) e Perrey (1875), che ricordano il forte risentimento con danni in Vagliagli. Da notare che la notizia fornita da Baratta (1901) "a Castelnuovo Berardenga, secondo Perrey, le scosse spiegarono quasi la stessa intensità" non trova riscontro né nella fonte citata (Perrey, 1875), né in altre opere. L'ora indicata è quella osservata a Vagliagli.

#### TABELLA 1

975	1871	10	22	13	Vagliagli	Vagliagli	43.421	11.349	70
975	1871	10	22	13	Vagliagli	Siena	43.321	11.328	30

#### APPENDICE A

##### Vagliagli

Baratta (1897): ... A Vagliagli (frazione di Castelnuovo Berardenga), la scossa delle 2h p. fu violentissima, e nella notte e nel dì seguente (23) il suolo fu in continua oscillazione; nelle case gravi danni e nella villa l'"Aiola" varie fenditure nei muri maestri. La popolazione si ridusse all'aperto. [G.u.R.I. 296: 29 X]. ...

Perrey (1875): ... A Vergaglia [Vagliagli], section de la commune de Castelnuovo Berardenga, à 19 kilomètres de Sienne, 2h du soir, une secousse très-violente. Là et dans les montagnes voisines, le sol fut dans un mouvement continuel pendant le reste du jour, la nuit suivante (que les habitants passèrent en plein air) et le lendemain. La ville d'Ajola eut ses murs lézardés. ...

977	1872	05	14	17	45	CIVIDALE	POS85	-	-	65	46.093	13.431	75
977	1872	05	14	17	45	Cividale del Friuli	MOLAL008	2	65	65	46.093	13.431	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Tommasi (1888). Il terremoto è considerato anche nei lavori di Mercalli (1883), Feliziani e Marcelli (1965), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Iaccarino e Molin (1978a), ma non in quelli di UCMG (1871-1900), Baratta (1897) e Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle notizie macrosismiche fornite da Tommasi (1888), al quale, direttamente o indirettamente, sembrano rifarsi tutti gli altri autori. Le notizie di Tommasi (1888), seppure piuttosto sintetiche, indicano un danneggiamento abbastanza consistente in Cividale del Friuli. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Cividale del Friuli ed Udine.

#### TABELLA 1

977	1872	05	14	17	45	Cividale del Friuli	Cividale del Friuli	46.093	13.431	65
977	1872	05	14	17	45	Cividale del Friuli	Udine	46.063	13.236	F

#### APPENDICE A

##### Cividale del Friuli

Tommasi (1888): ... A Cividale la scossa delle 6 3/4 p. fece screpolar molte case e cader qualche camino. ...

979	1872 10 08	13 25	COSENZA	POS85	-	-	70	39.300	16.250	507
979	1872 10 08	13 25	Cosentino	MOLAL008	6	50	50	39.303	16.251	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Mercalli (1897). Il terremoto figura anche nel catalogo di Mercalli (1883), ma non in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Baratta (1897 e 1901), Mercalli (1910), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Secondo Mercalli (1897) alle 2.25 pom. dell'8 ottobre 1872 a Cosenza venne avvertita una scossa "fortissima", risentita piuttosto fortemente a Catanzaro e leggermente a Reggio di Calabria; non vengono menzionati danni agli edifici. Nessuna informazione aggiuntiva da parte di Mercalli (1883).

Nessuna informazione è stata inoltre recuperata con la consultazione dei giornali Il Piccolo (di Napoli), L'Opinione e La Capitale-Gazzetta di Roma, mentre alcune notizie sono riportate in una corrispondenza di La Gazzetta dell'Emilia dell'11 ottobre 1872; secondo tali notizie il terremoto fu sentito fortemente, ma senza danni, a Cosenza, Paola e Rossano e leggermente a Napoli.

Tab. 1 è stata quindi compilata sulla base delle informazioni fornite da Mercalli (1897) e dalla Gazzetta dell'Emilia dell'11 ottobre 1872. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Cosenza.

#### TABELLA 1

979	1872 10 08	13 25	Cosentino	Cosenza	39.303	16.251	50
979	1872 10 08	13 25	Cosentino	Paola	39.360	16.040	50
979	1872 10 08	13 25	Cosentino	Rossano	39.574	16.635	50
979	1872 10 08	13 25	Cosentino	Catanzaro	38.914	16.586	45
979	1872 10 08	13 25	Cosentino	Reggio di Calabria	38.108	15.647	30
979	1872 10 08	13 25	Cosentino	Napoli	40.855	14.260	30

981	1872	12	12	18	CASSINO	POS85	-	-	60	41.500	13.833	75
981	1872	12	12	18	Montecassino	MOLAL008	3	50	50	41.490	13.814	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a De Rossi (1874-1897). Il terremoto figura anche nei cataloghi di Mercalli (1883), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Dell'Olio e Molin (1980), che si rifanno allo stesso De Rossi (1874-1897). Il terremoto non figura invece in UCMG (1871-1900) e nelle opere di De Marco (1888) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle scarse informazioni riportate in De Rossi (1874-1897). A Montecassino è stato assegnato il V grado MCS, in quanto i danni interessano solo parte di un edificio. La località "Mola di Gaeta" è attualmente parte di Formia, per cui in tab. 1 è stata inserita quest'ultima località. L'ora indicata è quella osservata a Montecassino.

#### TABELLA 1

981	1872	12	12	18	Montecassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	50
981	1872	12	12	18	Montecassino	Cassino	41.488	13.830	40
981	1872	12	12	18	Montecassino	Formia	41.261	13.617	40

#### APPENDICE A

##### Montecassino (Abbazia)

De Rossi (1874-1892): ... A 7,00 pom. — M. Cassino - molto forte scossa ... A Montecassino danneggiò l'arco maggiore della chiesa. ...

987	1873	09	11	09	03	COSENZA	POS85	-	-	70	39.300	16.250	507
987	1873	09	11	09	03	Cosenza	MOLAL008	1	60	60	39.303	16.251	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che a sua volta si rifà a De Rossi (1874-1897). La scossa è presente anche in SMI (1866-1906) e nei cataloghi di Mercalli (1883 e 1897) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quelli di Mercalli (1910) e Kärnik (1971) ed in UCMG (1871-1900). Da notare che Mercalli (1897) si rifà a De Rossi (1874-1897), che Giorgetti e Iaccarino (1971) rimandano a Baratta (1901) e che Mercalli (1883) ricorda una scossa "fortissima" a Cosenza senza specificare la fonte informativa.

Sulla base delle scarse ma comunque più complete notizie riportate da De Rossi (1874-1897), indicanti un forte risentimento a Cosenza con danni leggeri, sono state compilate tab. 1 ed app. A. L'ora indicata è quella osservata a Cosenza.

#### TABELLA 1

987	1873	09	11	09	03	Cosenza	Cosenza	39.303	16.251	60
-----	------	----	----	----	----	---------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Cosenza

De Rossi (1874-1892): ... 10.03 a. — Cosenza — fortissima scossa — Sussult. e ondul. conti. molti giorn. e bull. met. danno la durata di 13"; varie lesioni. ...

990	1873 12 13	-	VENAFRO	POS85	-	-	70	41.417	13.967	502
990	1873 12 13		Mignano Monte Lungo	MOLAL008	7	65	65	41.404	13.983	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa citate il terremoto risulta presente nelle opere di Mercalli (1883), Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kärnik (1971); in tutte, direttamente o indirettamente, si richiama De Rossi (1874-1897). Nessuna informazione sull'evento è invece presente in UCMG (1871-1900).

Quindi, sulla base delle notizie macrosismiche riportate in De Rossi (1874-1897) sono state compilate tab. 1 ed app. A. Da precisare che gli effetti descritti in Mignano Monte Lungo sono dovuti a due scosse, definite entrambe "fortissime", avvenute il 13 ed il 15 dicembre 1873; non vengono indicate le ore in cui si sono verificate.

Il terremoto è considerato anche in una corrispondenza dell'Osservatore Romano del 25 dicembre 1873, nella quale erroneamente si attribuiscono a Mugnano (Napoli) gli identici effetti riferiti da De Rossi (1874-1897) a Mignano Monte Lungo. Da precisare, inoltre, che la notizia riportata da Baratta (1901), secondo la quale "pare che anche a S. Pietro Infine abbiano prodotto identici effetti [come a Mignano Monte Lungo]", deriva dalle notizie comunicate dal Sindaco di San Pietro Infine (in De Rossi 1874-1897); tali notizie riferiscono molto genericamente sul risentimento in tutte le località di tab. 1, compreso San Pietro Infine, ma non fanno supporre che in quel paese si siano verificati danni agli edifici simili a quelli di Mignano Monte Lungo.

#### TABELLA 1

990	1873 12 13	Mignano Monte Lungo	Mignano Monte Lungo	41.404	13.983	65
990	1873 12 13	Mignano Monte Lungo	San Pietro Infine	41.445	13.960	F
990	1873 12 13	Mignano Monte Lungo	Conca della Campania	41.334	13.990	F
990	1873 12 13	Mignano Monte Lungo	Galluccio	41.352	13.954	F
990	1873 12 13	Mignano Monte Lungo	Rocca d'Evandro	41.388	13.908	F
990	1873 12 13	Mignano Monte Lungo	Roccamonfina	41.288	13.983	F
990	1873 12 13	Mignano Monte Lungo	Vallecupa	41.314	14.030	F

#### APPENDICE A

##### Mignano Monte Lungo

De Rossi (1874-1897): ... Mignano — scossa fortissima — Produsse gravi guasti nella casa comunale, nell'Istituto delle Scuole Femminili ed in vari altri edifici. ...

992	1874	02	03	06	POTENZA PICENA	POS85	-	-	60	43.367	13.667	75
992	1874	02	03	06 00	Potenza Picena	MOLAL008	1	55	55	43.366	13.621	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda al Bollettino di Moncalieri (SMI, 1866-1892). La scossa è riportata anche in De Rossi (1874-1897) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda a Baratta (1901). Il terremoto non viene invece considerato nei cataloghi di Mercalli (1883) e Kàrnìk (1971) ed in UCMG (1871-1900).

Quindi, sulla base delle notizie macrosismiche fornite da (SMI, 1866-1892) e De Rossi (1874-1897) sono state compilate tab. 1 ed app. A; secondo tali notizie Potenza Picena fu interessata da una forte scossa che produsse la caduta di comignoli. A Potenza Picena è stato assegnato il V-VI MCS considerando che, se caddero comignoli, dovrebbero essersi verificati anche danni lievi, quali ad esempio screpolatura e caduta di intonaci, anche se non molto diffusi. L'ora indicata è quella osservata a Potenza Picena.

#### TABELLA 1

992	1874	02	03	06 00	Potenza Picena	Potenza Picena	43.366	13.621	55
-----	------	----	----	-------	----------------	----------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Potenza Picena

SMI (1866-1906): ... 3 [febbraio 1874]. Potenza Picena: intorno alle 7 ant., forte, con caduta di camini. ...

De Rossi (1874-1897): ... 1874 Feb. 3 - 7.00 a. - Potenza Picena - leggerissima scossa - caddero comignoli, grande spavento senza danni. ...

993	1874	02	24	06	52	L'AQUILA	POS85	-	-	55	42.350	13.400	75
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	MOLAL008	17	55	55	42.356	13.396

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), che si rifà a De Rossi (1874-1897). Il terremoto non è presente nei cataloghi di Mercalli (1883) e Kàrnìk (1971), mentre è presente in SMI (1866-1906), UCMG (1871-1900) e nei lavori di Gavini (1915), Costantini (1915), Bonitatibus (1915), di Giorgetti e Iaccarino (1971), Mammarella (1990) e Cerasani (1990). Secondo Il Giornale di Napoli del 27 febbraio 1874 la scossa fu avvertita anche a Roma, Ancona e Chieti.

Sulla base delle notizie macrosismiche riportate dai lavori sopra citati, in particolare da De Rossi (1874-1897), sono state compilate tab. 1 ed app. A; secondo tali notizie la scossa fu risentita fortemente solo a L'Aquila, dove produsse anche danni leggeri poco diffusi. Il terremoto è stato avvertito anche in provincia di Roma. L'ora indicata corrisponde a quella registrata a L'Aquila.

#### TABELLA 1

993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	L'Aquila	42.356	13.396	55
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Ascoli Piceno	42.853	13.578	40
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Colmurano	43.163	13.358	40
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Jesi	43.522	13.245	40
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Macerata	43.299	13.452	40
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Ripatransone	42.999	13.762	40
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Ancona	43.603	13.507	35
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Camerino	43.135	13.068	35
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Poggio Mirteto	42.265	12.686	30
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Urbino	43.726	12.636	30
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Assisi	43.070	12.616	20
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Terni	42.561	12.648	20
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Acquasparta	42.690	12.546	F
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Chieti	42.351	14.168	F
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Narni	42.517	12.521	F
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	Roma	41.895	12.482	F
993	1874	02	24	06	52	18	L'Aquila	San Claudio	43.283	13.517	F

#### APPENDICE A

##### L'Aquila

De Rossi (1874-1897): ... 24 [febbraio 1874] - 7,52' 18" ant. - Aquila - forte scossa - Ondulatoria. Niuna disgrazia. Paura generale, suono di campanelli, caduta di calcinacci; qualche screpolatura; caduta di qualche tegola e qualche muro. ...

Gavini (1915): ... nuova scossa in Aquila con pochi danni. ...

Costantini (1915): ... Vi fu in Aquila una forte scossa, ma si ebbero pochissime lesioni. ...

994	1874	08	30	22	30	RANDAZZO	POS85	-	-	70	37.883	14.950	507
994	1874	09	26	13	30	Randazzo	MOLAL008	2	60	60	37.877	14.948	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che si rifà a De Rossi (1874-1897). Baratta (1901), tuttavia, tratta soprattutto della scossa di Randazzo del 26 settembre 1874, ritenuta "la maggiore" del periodo sismico verificatosi nell'area etnea tra fine agosto e settembre e collegato ad una eruzione del vulcano. In questo intervallo nel catalogo macrosismico dell'Etna di Azzaro et al. (2000) vengono riportate 13 scosse tra le quali quella del 30 agosto ( $I_0 = 40$  EMS) e quella del 26 settembre ( $I_0 = 50$  EMS).

La scossa del 30 agosto che, come indicato da De Rossi (1874-1897) e Baratta (1901), raggiunse circa il V grado MCS, viene quindi sostituita da quella del 26 settembre, che raggiunse almeno il VI grado MCS, come si può dedurre dalle brevi informazioni riportate in app. A; da notare che sulla base delle stesse informazioni Azzaro et al. (2000) assegnano il V grado EMS.

La scossa del 26 settembre è presente, oltre che in De Rossi (1874-1897) e Baratta (1901), in SMI (1866-1906) e nei cataloghi di Mercalli (1897), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971); in questi lavori, tuttavia, non vengono fornite informazioni aggiuntive rispetto a quelle di De Rossi (1874-1897). Da notare che la scossa non risulta presente in UCMG (1871-1900) e in Mercalli (1883), il quale tuttavia riporta varie altre scosse che hanno interessato Randazzo in agosto e settembre, e che Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971) rimandano a Baratta (1901).

Tab. 1 e app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate in De Rossi (1874-1897); l'ora indicata corrisponde a quella osservata a Randazzo.

#### TABELLA 1

994	1874	09	26	13	30	Randazzo	Randazzo	37.877	14.948	60
994	1874	09	26	13	30	Randazzo	Messina	38.187	15.549	F

#### APPENDICE A

##### Randazzo

De Rossi (1874-1897): ... 26 [settembre 1874] — 2.30 p. — Randazzo — fortissima scossa — Moltissime screpolature; grande spavento: sembrò più violenta delle precedenti. ...

999	1875	01	10	19	TREDOZIO	POS85	-	-	60	44.033	11.800	173
999	1875	01	10	08	Portico di Romagna	MOLAL008	1	50	50	44.025	11.783	

Postpischl (1985) richiama De Rossi (1874-1897). Il terremoto non figura in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Mercalli (1883), Baratta (1901), Guarini (1880), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971); da notare, tuttavia, che Mercalli (1883) nei giorni 9, 11, 18-19 e 26 gennaio segnala molte scosse tra forti e mediocri con origine a Portico di Romagna, senza tuttavia indicarne l'ora.

Anche De Rossi (1874-1897) segnala numerose scosse a Portico di Romagna, le più importanti delle quali sono definite "forti"; non vengono mai segnalati danni agli edifici. La prima di queste scosse "forti", da considerarsi "scossa principale", si è verificata il giorno 10 gennaio alle ore "9.00 a.", per cui va corretta l'ora indicata in Postpischl (1985), in corrispondenza della quale si verificò un'altra scossa "forte".

#### TABELLA 1

999	1875	01	10	08	Portico di Romagna	Portico di Romagna	44.025	11.783	50
-----	------	----	----	----	--------------------	--------------------	--------	--------	----

1007	1876	05	22	00	30	BAIANO	POS85	-	-	65	42.750	12.700	75	304
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	MOLAL008	14	65	65	42.732	12.736		

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s.d.): il primo rimanda a varie pagine del Bullettino del Vulcanismo Italiano (1876: vedi De Rossi 1876, 1876b), mentre il secondo non fornisce né notizie macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. La scossa figura anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Mercalli (1883) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quelli di Corradi (1896) e Kärnik (1971).

In base alle informazioni macrosismiche individuate, in particolare quelle contenute nei "Quadri dei fenomeni endogeni" (De Rossi, 1874-1897) e in una nota di De Rossi (1876b), sono state compilate tab. 1 ed app. A. Da ricordare che nella nota di De Rossi (1876b) sono riportate due lettere spedite da Spoleto dal prof. Arpago Ricci, testimone oculare dell'evento. Secondo le informazioni raccolte, il terremoto ha interessato Spoleto con consistenti danni agli edifici ed è stato avvertito in numerosi centri abitati, specialmente della Valle Umbra e della Valnerina.

Nelle località che figurano in tab. 1, ad eccezione di Spoleto e Castel San Felice, la scossa sembra essere stata leggera o molto leggera; a Castel San Felice sembra sia stata avvertita piuttosto fortemente, ma non sono disponibili informazioni sufficienti per assegnare il grado d'intensità. L'ora indicata è quella osservata a Spoleto.

#### TABELLA 1

1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	Spoletto	42.732	12.736	65
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	Assisi	43.070	12.616	F
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	Castel San Felice	42.743	12.842	F
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	Cerreto di Spoleto	42.819	12.917	F
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	Cesi	42.609	12.585	F
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	Fermo	43.160	13.716	F
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	Foligno	42.955	12.704	F
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	Norcia	42.793	13.094	F
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	San Gemini	42.613	12.547	F
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	San Giacono	42.794	12.751	F
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	Santa Anatolia di Narco	42.734	12.836	F
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	Scheggino	42.712	12.830	F
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	Terni	42.561	12.648	F
1007	1876	05	22	00	30	Spoletto	Vallo di Nera	42.754	12.865	F

#### APPENDICE A

##### Spoletto

De Rossi (1876b): ... [dalle lettere del prof. Ricci] Alle ore 1.30 precise del t.m. di Roma, del giorno 22 maggio corr. Si è avuta una scossa sussultorio-ondulatoria, che ha durato 3 o 4 secondi. ... Provenne indubitatamente da ESE e si propagò verso ONO: fu fortissima, cioè del grado ottavo della scala d'intensità da lei proposta [Scala macrosismica De Rossi (DR 1874)], il cui sommo grado è il decimo. ... Questa scossa è stata la più forte fra le parecchie che in quest'anno ci hanno molestato. Infatti, oltre che hanno suonato tutti i campanelli e si sono allarmati i diversi animali, son caduti

comignoli in buon numero; è caduto qualche muro e qualche volta; sono cadute porte, cornici, pietre, mattoni, calcinacci in diversi luoghi. In una porta si è spezzata una chiave; si sono aperte grandi fessure e si è staccato un pezzo di scoglio di 3 o 4 m.cubi da Monteluco. La polazione sgomentata è uscita all'aperto. ...

1008	1876	05	25	03	35	CORLEONE	POS85	-	-	70	37.817	13.300	507
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	MOLAL008	20	70	70	37.812	13.301	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che si avvale dei lavori di Crescimanno (1876; in De Rossi, 1876a) e di Cacciatore e Doderlein (1876), nonché delle notizie riportate da De Rossi (1874-1897). Il terremoto è inoltre presente nei cataloghi di Mercalli (1883), Kärnik (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971); il primo riporta scarse notizie, gli altri due si rifanno a Baratta (1901); nessuna informazione, invece, in UCMG (1871-1900).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni macrosismiche contenute nei lavori di Crescimanno (1876), Cacciatore e Doderlain (1876) e De Rossi (1874-1897). In tali lavori risulta chiaramente che Corleone, fra aprile e dicembre 1876, fu interessata da alcune centinaia di scosse, alcune delle quali con danni, e che la scossa in oggetto (secondo CPTI04 avvenuta alle ore 3.35 GMT del 25 maggio 1876) non risulta compresa tra quelle con danni. La scossa più forte di tutto il periodo risulta avvenuta l'11 giugno alle ore 1.20 GMT.

Per meglio chiarire tale situazione, in app. A, oltre alle descrizioni degli effetti prodotti dalla scossa principale, sono riportate anche le descrizioni degli effetti relative alle altre scosse più forti, compresa quella considerata in CPTI04.

L'ora indicata è quella osservata a Corleone.

#### TABELLA 1

1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Corleone	37.812	13.301	70
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Marineo	37.951	13.451	45
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Balestrieri	37.985	13.443	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Bisacquino	37.705	13.259	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Campofiorito	37.752	13.269	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Chiusa Sclafani	37.677	13.271	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Ficuzza	37.882	13.377	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Gagliello	0.000	0.000	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Mezzojuso	37.864	13.465	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Misilmeri	38.034	13.451	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Ogliastro	37.972	14.169	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Palazzo Adriano	37.681	13.379	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Palermo	38.121	13.353	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Piana degli Albanesi	37.996	13.284	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Pizzillo	0.000	0.000	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Prizzi	37.721	13.432	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Roccamena	37.836	13.154	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	San Cipirello	37.962	13.176	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	San Giuseppe Jato	37.969	13.181	F
1008	1876	06	11	01	20	Corleone	Tagliavia	0.000	0.000	F

## APPENDICE A

### Corleone

Crescimanno (1876): ... [lettera del 2 giugno 1876] Il 24 maggio a ore 4,25 pom. ed il 25 alle 7.45 antim. Avvennero due scosse molto forti. Nella seconda di queste si linearono diversi fabbricati, caddero alcuni pezzi di fabbrica, una volta già cedente, dal campanile della Matrice Chiesa sul quale erano quattro palle di pietra pesanti ciascuna un quintale metrico circa, ne cadde una, e le altre si squilibrarono in guisa che si dovettero togliere. ... Intorno ai pozzi ho notizie certe del cangiamento di sapore e di colore dell'acqua di taluni. Circa al livello m'è stata impossibile l'osservazione 1° perché il paese è attendato fin dal Maggio e tutte le case chiuse, 2° perché nei pozzi esterni continuamente attingono l'acqua gli attendati. ...

... [lettera dell'11 giugno 1876] Ieri notte, stanotte scosse forti, caduto qualche muro, molte lesioni nei fabbricati, disgrazie nessuna. ...

... [lettera del 16 giugno 1876] Nelle scosse dell'11 furono 14 le case danneggiate, porte che erano serrate si aprirono, fenditure ai fabbricati infinite. ...

... [lettera del 17 giugno 1876] E' però da eccettuare la scossa dell'11 Giugno nella quale l'ondulazione fu larga; e in fatti i danni furono maggiori e perfino screpolò la volta dell'ospedale civile che è il più solido fabbricato del paese, ma limitrofo al fiume. Nel feudo Bisagna al NE di Corleone scomparve una sorgente di acqua. ...

... [lettera del 16 ottobre 1876] Ma nel 26 [di agosto] alle ore 1.05 ant. sopravvenne una forte scossa sussult. ed ondul. Con caduta di calcinacci, di un fumaiolo, e con suono di campanelli. ...

... [lettera del 15 novembre 1876] Il 23 ottobre avvennero due scosse leggere alle 5 ant. ed alle 8,10 pom. Crollò però la volta della chiesa dei cappuccini già danneggiata dalle scosse precedenti. ...

Cacciatore e Doderlein (1876): ... Il 24 alle 4h 23m pom. si ebbe scossa abbastanza forte dapprima in senso succussorio indi ondulatorio, il sismografo ne indicò la direzione da SE a NO. Il 25 si ripeté una scossa succussoria alle 4h 35m della mattina, un'altra fortissima ne seguì alle 7h 52s antem., anche succussoria. Fu questa la più intensa che che fosse stata avvertita [prima di quella dell'11 giugno]. Altro danno non produsse che poche lesioni in fabbricati invero non molto solidi. ... Sul punto di chiudere questo rapporto ci perviene la notizia che un nuovo periodo di convulsioni siasi verificato in quelle località. Dopo otto giorni di perfetta tregua, la notte tra dal 9 al 10 [giugno 1876] ebbero luogo due scosse di tremuoto, una delle quali abbastanza sensibile; ripeteronsi anche per due volte nella successiva notte dal 10 all'11. Una di queste assai forte cagionò qualche guasto in pochi fabbricati, e propagossi per un'area molto più estesa, essendo stata avvertita in Bisacquino, Marineo, Palazzo Adriano, Piana dei Greci e vuolsi anche in Misilmeri ed in Palermo. ... si noti che le prime e più leggere oscillazioni del suolo vennero unicamente persentite a Corleone, e nella diacente sua valle; che quelle sorvenute più tardi in aprile, fra le quali la scossa del 22, che fu la maggiore, non oltrepassarono Frattina, Strasatto, Cardellia, Candelora, Mendola, Lavanche, vale a dire occuparono ... un'area di circa 300 chilometri quadrati. Si noti pure che le scosse avvenute nei giorni 24 e 25, più forti delle precedenti, vennero contemporaneamente avvertite a Tagliavia, Gagliello, Roccamena, Pizzillo, Campofiorito, Prizzi, Mezzojuso, La Ficuzza, Marineo, ecc., in un'area avente sempre per centro Corleone, ma estesa a circa 1000 chilometri quadrati; e che finalmente queste ultime scosse [dell'11 giugno], ancor più gagliarde delle precedenti, si propagarono fino a Bisacquino, Piana dei Greci, Palazzo Adriano, Misilmeri, in un'area due volte forse più ampia delle precedenti. ...

De Rossi (1874-1897): ... Aprile 1876, 22. 11.47 p. Corleone, forte scossa suss., ond. NE-SO, con forte rombo, 3". ...

Maggio 1876, 24. 4.27 p. Corleone, forte, suss. ondul. E-O, rombo. Marineo, leggera. Imbriaca, Monaco, Cappuccio, scossa.

Maggio 1876, 25. 1.25 a. Corleone, mediocre ondul. E-O, rombo. Campofiorito, Bisacquino, Mezzojuso, Ficuzza, Marineo, Tagliavia, Roccamena, Gagliello, scossa. ...

Maggio 1876, 25. 4.35 a. Corleone, scossa sussult. ...

Maggio 1876, 25. 7.45 a. Corleone, forte ond. E-O, rombo. ...

Giugno 1876, 10. 3.15 a. Corleone, forte ond. NE-SO, rombo. ...

Giugno 1876, 11. 2.10 a. Corleone, forte ond. E-O, rombo. ...

Giugno 1876, 10. 2.20 a. Corleone, scossa rovinosa, sussult. ondul. NE-SO, rombo. Queste due scosse di Corleone furono

avvertite con graduazione di intensità secondo la distanza, a Palermo, Marineo (ove la seconda durò 3" circa e fu forte), Ogliastro, Balestriere, Ficuzza, Tagliavia, San Giuseppe, San Cipizzello, Roccamena, Bisacquino, Campofiorito, Prizzi, Palazzo Adriano, Mezzojuso, Chiusa Sclafani. ...

1009	1876	09	13	23	01	REGGIO CALABRIA	POS85	-	-	70	38.100	15.650	507
1009	1876	09	12	23	08	Reggio di Calabria	MOLAL008	5	60	60	38.108	15.647	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Giorgetti e Iaccarino (1971), che a loro volta richiamano il catalogo di Baratta (1901); quest'ultimo utilizza le informazioni macrosismiche fornite da De Rossi (1874-1897) e Mercalli (1897). Il terremoto è presente anche nei cataloghi di Mercalli (1883 e 1910) e Kàrník (1971); nessuna informazione, invece, in UCMG (1871-1900).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le più complete informazioni fornite da Mercalli (1897) e da De Rossi (1874-1897), secondo le quali il terremoto produsse danni leggeri a Reggio di Calabria.

Data e ora indicate in CPTI04 non risultano corrette: secondo Mercalli (1897), che utilizza notizie di cronaca, la scossa avvenne tra la mezzanotte e le ore 1 del 13 settembre 1876, mentre De Rossi (1874-1897) riporta l'ora osservata a Messina (ore 0.08 del 13 settembre 1876); considerando l'indicazione oraria di Messina più precisa, il terremoto risulta avvenuto alle ore 23.08 (GMT) del 12 settembre.

#### TABELLA 1

1009	1876	09	12	23	08	Reggio di Calabria	Reggio di Calabria	38.108	15.647	60
1009	1876	09	12	23	08	Reggio di Calabria	Capo Spartivento	37.924	16.061	50
1009	1876	09	12	23	08	Reggio di Calabria	Messina	38.187	15.549	45
1009	1876	09	12	23	08	Reggio di Calabria	Tropea	38.675	15.899	30
1009	1876	09	12	23	08	Reggio di Calabria	Palmi	38.358	15.849	F

#### APPENDICE A

##### Reggio di Calabria

Mercalli (1897): ... [1876] settembre 13, tra mezzanotte all'1, due scosse a Reggio Calabria, la prima fortissima, la seconda meno; allarme nella popolazione e lievi danni nelle fabbriche (Persone di Reggio mi raccontarono che in quella occasione cadde un pezzo di cornicione del Duomo). ...

1010	1876	10	08	19	ALVITO	POS85	-	-	70	41.683	13.750	502
1010	1876	10	08	19	Alvito	MOLAL008	1	50	50	41.689	13.743	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente in De Rossi (1874-1897) e nel catalogo di Mercalli (1883), ma non in SMI (1866-1906) e nei lavori di De Marco (1888), Baratta (1901), Pierleoni (1915), Kàrnìk (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971). Il terremoto non figura neppure in UCMG (1871-1900), opera non utilizzata da Dell'Olio e Molin (1980).

Nessuna informazione è stata infine recuperata con la consultazione dei giornali La Gazzetta della Capitale, La Perseveranza e La Gazzetta dell'Emilia.

Sulla base delle più complete informazioni riportate da De Rossi (1874-1897), secondo le quali l'8 ottobre 1876 alle "8.00 p. Alvito, fortissima scossa sussult.-ondul. E-O, 4", è stata compilata tab. 1; è stato assegnato il V grado in quanto non si menzionano danni agli edifici.

#### TABELLA 1

1010	1876	10	08	19	Alvito	Alvito	41.689	13.743	50
------	------	----	----	----	--------	--------	--------	--------	----

1011	1876	10	22	08	09	DOGNA	POS85	-	-	55	46.500	13.300	501
1011	1876	10	22	08	09	Pontebba	MOLAL008	2	50	50	46.506	13.306	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente in SMI (1866-1906), De Rossi (1874-1897) e Taramelli et al. (1893), ma non nei lavori di Mercalli (1883), Tommasi (1888), Baratta (1901), Feliziani e Marcelli (1965), Caloi et al. (1970), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971); risulta inoltre presente in UCMG (1871-1900), opera non utilizzata da Iaccarino e Molin (1980).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate da UCMG (1871-1900), De Rossi (1874-1897), SMI (1866-1906), e Taramelli et al. (1893), secondo le quali alle ore 9.09 del 22 ottobre avvenne una "forte" scossa a Pontebba; non vengono menzionati danni agli edifici. Solo UCMG (1871-1900) informa sul risentimento a Paluzza.

#### TABELLA 1

1011	1876	10	22	08	09	Pontebba	Pontebba	46.506	13.306	50
1011	1876	10	22	08	09	Pontebba	Paluzza	46.531	13.016	25

1015	1877	03	03		CHIUSA VERNA	POS85	-	-	60	43.667	11.833	75
1015	1877	03	03	02 09	Val di Greve-Pesa	MOLAL008	5	55	NP			

Il catalogo PFG localizza questo evento in Casentino, a nord-est di Firenze. Si tratta, evidentemente, di un banale errore: infatti la fonte del catalogo (Baratta, 1901) descrive una scossa di terremoto *"fortissima in Val di Greve ed in Val di Pesa"*, cioè nell'area a sud-ovest di Firenze.

Fonte di questa notizia è il Bullettino del vulcanismo italiano (1877: Marzo, Vol. 6: p. 55) che nel suo *"Quadro dei fenomeni endogeni del 1877"* riporta, sotto la data del 3 marzo: *"1.30 a[ntimeridiane] Tavernelle di Val d'Elsa leggera scossa. 2.00 a[ntimeridiane] Tavernelle [...] legg[era]. 2.9'.26'' a[ntimeridiane] Firenze, mediocre, duplice suss ondul. ONO-ESE preceduta da rombo - Val di Greve e Val di Pera [sic] fortissima. 2.10 a[ntimeridiane] Empoli, debole suss[ultoria]"*. L'aggettivo *"fortissima"* nella scala De Rossi indica un danneggiamento abbastanza significativo; tuttavia l'informazione va assunta con molta cautela, essendo peraltro riferita a due aree estese.

L'unico periodico consultato (Il Corriere dell'Umbria, di Perugia) non menziona l'evento in studio. Gli elementi disponibili non consentono di localizzare e dimensionare l'evento.

#### TABELLA 1

	1877	03	03	1 30	Val di Greve-Pesa	Tavarnelle	43.562	11.174	30
1015	1877	03	03	02 09	Val di Greve-Pesa	Val di Greve TE	0.000	0.000	D
1015	1877	03	03	02 09	Val di Greve-Pesa	Val di Pesa TE	0.000	0.000	D
1015	1877	03	03	02 09	Val di Greve-Pesa	Firenze	43.777	11.249	40
1015	1877	03	03	02 09	Val di Greve-Pesa	Tavarnelle	43.562	11.174	30
1015	1877	03	03	02 09	Val di Greve-Pesa	Empoli	43.719	10.947	30

1017	1877	05	23	18	05	ARTA	POS85	-	-	55	46.417	13.017	501
1017	1877	05	23	18	05	Tolmezzo	MOLAL008	3	50	50	46.398	13.019	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, l'evento non figura nelle opere di Mercalli (1883), Taramelli et al. (1893), Tommasi (1888), Baratta (1901), Feliziani e Marcelli (1965), Caloi et al. (1970), Kàrnìk (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971); figura invece in SMI (1866-1906) e De Rossi (1874-1897); il terremoto è inoltre presente in UCMG (1871-1900), opera non utilizzata da Iaccarino e Molin (1980).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate da SMI (1866-1906), De Rossi (1874-1897) e UCMG (1871-1900); le prime due opere informano che Tolmezzo è stata interessata da una scossa "forte" e Gemona del Friuli da una "mediocre" (per entrambe non sono menzionati danni agli edifici), mentre UCMG (1871-1900) informa sul risentimento in Paluzza. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Tolmezzo.

#### TABELLA 1

1017	1877	05	23	18	05	Tolmezzo	Tolmezzo	46.398	13.019	50
1017	1877	05	23	18	05	Tolmezzo	Gemona del Friuli	46.278	13.135	40
1017	1877	05	23	18	05	Tolmezzo	Paluzza	46.531	13.016	F

1027	1878	01	22	06	44	VILLANOVA	POS85	-	-	60	44.667	07.500	75	269
1027	1878	01	22	06	44	Saluzzo	MOLAL008	4	50	50	44.671	07.323		

Postpischl (1985) richiama i lavori di Baratta (1901) e Mercalli (1897a); entrambi si rifanno SMI (1866-1906). La scossa è presente anche in De Rossi (1874-1897), nel catalogo di Mercalli (1883), nel quale probabilmente si rimanda a SMI (1866-1906), ed in quello di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda a Baratta (1901). La scossa non è presente in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Kàrník (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate da SMI (1866-1906) e De Rossi (1874-1897); secondo tali informazioni il terremoto venne avvertito fortemente a Crissolo e Saluzzo, dove furono osservati piccoli danni relativi ad un solo edificio (vedi app. A). L'ora indicata corrisponde a quella osservata all'Osservatorio San Bernardino di Saluzzo.

#### TABELLA 1

1027	1878	01	22	06	44	Saluzzo	Saluzzo	44.644	07.490	50
1027	1878	01	22	06	44	Saluzzo	Crissolo (Villa) MS	44.699	07.157	50
1027	1878	01	22	06	44	Saluzzo	Pinerolo	44.885	07.327	45
1027	1878	01	22	06	44	Saluzzo	Dronero	44.466	07.362	35

#### APPENDICE A

##### Saluzzo

SMI (1866-1906): ... A Saluzzo la commozione del suolo fu avvertita nella parte più alta della città, all'Osservatorio di S. Bernardino, alle ore 7 min. 44 del mattino (tempo medio di Roma), ed andò congiunta a rombo, che sembrava, a dire dell'osservatore, percorrere le pareti e la volta del coro della vicina chiesa, da cui caddero frammenti di calce; ...

1029	1878	02	13	19	30	CASCIA	POS85	-	-	60	42.750	13.000	75
1029	1878	02	13	19	30	Cascia	MOLAL008	8	55	55	42.718	13.013	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale utilizza le informazioni derivanti da una comunicazione personale e da De Rossi (1874-1897). Il terremoto figura anche in UCMG (1871-1900), in cui si ricordano solo i risentimenti in Acquasparta e Poggio Mirteto, e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si richiama Baratta (1901); non figura invece nei cataloghi di Mercalli (1883) e Kàrník (1971).

Baratta (1901) fa presente quanto segue:

- una comunicazione personale da lui ricevuta informa su una scossa di terremoto, avvenuta il giorno 12 febbraio ad ora imprecisata, che produsse a Cascia qualche danno agli edifici (app. A);

- De Rossi (1874-1897) per il 12 febbraio riporta una scossa leggera avvenuta alle ore 8.30 pom. a Montefortino (Ascoli Piceno), mentre per località dell'Umbria non riporta alcuna scossa;

- De Rossi (1874-1897) riporta per il 13 febbraio ad ore 8.30 pom. una scossa "sensibile" a Narni, Amelia e Orte e alle ore 9.04 pom. una lievissima a Roma.

Baratta (1901) "dubita" che tutte queste notizie, compresa quella relativa a Cascia, siano da riferirsi ad un'unica scossa avvenuta il giorno 13. Momentaneamente tab. 1 è stata compilata considerando valida questa ipotesi; l'ora riportata è quella osservata a Montefortino.

#### TABELLA 1

1029	1878	02	13	19	30	Cascia	Cascia	42.718	13.013	55
1029	1878	02	13	19	30	Cascia	Amelia	42.558	12.413	35
1029	1878	02	13	19	30	Cascia	Narni	42.517	12.521	35
1029	1878	02	13	19	30	Cascia	Orte	42.459	12.384	35
1029	1878	02	13	19	30	Cascia	Montefortino	42.942	13.342	30
1029	1878	02	13	19	30	Cascia	Poggio Mirteto	42.265	12.686	30
1029	1878	02	13	19	30	Cascia	Roma	41.895	12.482	20
1029	1878	02	13	19	30	Cascia	Acquasparta	42.690	12.546	F

#### APPENDICE A

##### Cascia

Baratta (1901): ... Una notizia gentilmente comunicatami mi fa conoscere che al 12 febbraio 1878, ad ora non nota, fu sentita in Cascia una scossa molto forte che produsse panico, fece suonare i campanelli e aprire varie screpolature...

1037	1878 11 09	17 49	CASTEL DEL RIO	POS85	-	-	70	44.250	11.500	75 304
1037	1878 11 09	17 48 50	Tossignano	MOLAL008	8	50	50	44.338	11.555	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s.d.); il primo si avvale delle informazioni riportate da De Rossi (1874-1897), il secondo non fornisce né notizie macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. La scossa è presente anche in SMI (1866-1906) e nei cataloghi di Mercalli (1883), Baratta (1901) e Margottini e Molin (1983), mentre non figura in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Guarini (1880), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kärnik (1971).

Il risentimento in Bologna è ricordato in una corrispondenza del giornale Gazzetta dell'Emilia-Monitore di Bologna del 10 novembre 1878, secondo la quale il terremoto fu seguito alle 18.36.50 (GMT) da una leggera replica; il risentimento e la registrazione in Firenze sono invece descritte in una breve corrispondenza del giornale La Perseveranza del 12 novembre 1878. Nessuna informazione è stata invece recuperata con la consultazione dei giornali Corriere di Catania e L'Unione.

Tab. 1 è stata compilata considerando le più complete informazioni riportate in SMI (1866-1906) e De Rossi (1874-1897); ai centri abitati di Tossignano e Varignana, i cui risentimenti vengono definiti "fortissimi", viene assegnato il V grado MCS, in quanto non si menzionano danni agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella registrata presso L'Osservatorio del Collegio alla Querce di Firenze.

**TABELLA 1**

1037	1878 11 09	17 48 50	Tossignano	Tossignano	44.273	11.603	50
1037	1878 11 09	17 48 50	Tossignano	Varignana	44.404	11.508	50
1037	1878 11 09	17 48 50	Tossignano	Bologna	44.498	11.340	40
1037	1878 11 09	17 48 50	Tossignano	Firenze	43.777	11.249	40
1037	1878 11 09	17 48 50	Tossignano	Quaderna	44.451	11.511	40
1037	1878 11 09	17 48 50	Tossignano	Urbino	43.726	12.636	40
1037	1878 11 09	17 48 50	Tossignano	Rovigo	45.070	11.790	30
1037	1878 11 09	17 48 50	Tossignano	San Pietro di Guzzano	0.000	0.000	F

1049	1880	07	23	01	50	BRISIGHELLA	POS85	-	-	55	44.200	11.800	75
1049	1880	07	23	01	50	Imola	MOLAL008	3	50	50	44.314	11.718	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si avvale delle informazioni riportate da De Rossi (1874-1897). Il terremoto figura anche in SMI (1866-1906), UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale ci si rifà a Baratta (1901); non figura invece nei cataloghi di Mercalli (1883) e Kàrnìk (1971).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali Corriere di Catania, La Capitale, L'Unione, La Perseveranza e Gazzetta dell'Emilia-Monitore di Bologna.

Tab. 1 è stata quindi compilata sulla base delle informazioni fornite da SMI (1866-1906) e De Rossi (1874-1897), secondo le quali a Riolo Terme avvenne una scossa "fortissima" tale da far spaventare la popolazione, e da UCMG (1871-1900), che indica invece una scossa "fortissima" ad Imola; in entrambi i casi non vengono segnalati danni agli edifici e quindi è stato assegnato il V grado MCS. L'ora indicata è quella osservata a Riolo Terme.

#### TABELLA 1

1049	1880	07	23	01	50	Imola	Imola	44.353	11.714	50
1049	1880	07	23	01	50	Imola	Riolo Terme	44.275	11.723	50
1049	1880	07	23	01	50	Imola	Brisighella	44.223	11.775	35

1050	1880	07	24	05	35	MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	70	40.800	13.467	75	304
1050	1880	07	24	05	40	Isola di Ventotene	MOLAL008	5	70	70	40.802	13.444		

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s.d.): il primo si rifà a Mercalli (1893), De Rossi (1874-1897) e De Rossi (1880), mentre il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971), nei quali si rimanda a Baratta (1901); non risulta presente in quello di Mercalli (1883).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate utilizzando innanzitutto le notizie macrosismiche fornite da Mercalli (1893), che informano sui danni verificatisi a Ventotene, quindi quelle fornite dalle altre opere sopra citate ed dal quotidiano Roma di Napoli del 25 e del 26 luglio 1880, che informano per lo più su registrazioni strumentali e sui risentimenti nelle altre località. L'ora indicata è quella osservata a Ventotene.

#### TABELLA 1

1050	1880	07	24	05	40	Isola di Ventotene	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	70
1050	1880	07	24	05	40	Isola di Ventotene	Procida	40.758	14.014	F
1050	1880	07	24	05	40	Isola di Ventotene	Forio	40.735	13.859	F
1050	1880	07	24	05	40	Isola di Ventotene	Napoli	40.855	14.260	NF
1050	1880	07	24	05	40	Isola di Ventotene	Ponza	<b>40.896</b>	12.968	NF

#### APPENDICE A

##### Ventotene

Mercalli (1893): ... scossa preceduta da detonazione a Ventotene (Semaforo, che la segnala alle ore 6.40 a.). Da informazioni avute dal Rev. Parroco di Ventotene, questa scossa produsse grande spavento e lesionò molti edifici; fece aprire una spaccatura lungo la volta della chiesa di S. Candida, e lunghe fenditure di 2 cm. di larghezza all'angolo SE della casa parrocchiale; sicché si dovettero mettere due catene di ferro. Anche secondo il ms. Ranieri, questa scossa, avvenuta verso le 7 ant. del 24, fu la più forte per Ventotene. ...

1053	1880	12	01	10	MISTRETTA	POS85	-	-	65	37.933	14.367	507
1053	1880	12	01	10	Mistretta	MOLAL008	1	50	50	37.928	14.361	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che a sua volta si rifà a De Rossi (1874-1897). Il terremoto risulta presente anche in SMI (1866-1906) e nei cataloghi di Mercalli (1883 e 1897) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Kàrnìk (1971).

Nessuna informazione è stata recurata con la consultazione dei giornali Corriere di Catania, La Capitale, La Gazzetta dell'Emilia, La Perseveranza e Corriere della Sera.

In tutte le opere sopra citate viene segnalata alle ore 11 ant. una scossa "forte " o "fortissima" a Mistretta, senza menzionare danni agli edifici; viene quindi assegnato il V grado MCS.

#### TABELLA 1

1053	1880	12	01	10	Mistretta	Mistretta	37.928	14.361	50
------	------	----	----	----	-----------	-----------	--------	--------	----

1063	1881	04	23	04	12	PAOLA	POS85	-	-	60	39.367	16.050	507
1063	1881	04	23	04	12	Paola	MOLAL008	1	50	50	39.360	16.040	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali si rifanno a Mercalli (1897). La scossa risulta presente anche in De Rossi (1874-1897) e nel catalogo di Mercalli (1883), ma non in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Secondo Mercalli (1897) e De Rossi (1874-1897), che sembrano riportare le informazioni più attendibili, alle ore 5.12 ant. del 23 aprile fu avvertita a Paola una scossa "molto forte"; nessun dei due menziona danni agli edifici.

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali Corriere di Catania e La Capitale, mentre informazioni sul risentimento a Paola sono riportate in una corrispondenza da Napoli de La Gazzetta dell'Emilia del 27 aprile 1881; secondo tali informazioni a Paola fu avvertita alle ore 5 1/2 una forte scossa di terremoto che produsse allarme, ma nessun danno.

Tab. 1 è stata quindi compilata considerando le notizie fornite da Mercalli (1897), De Rossi (1874-1897) e Gazzetta dell'Emilia del 27 aprile 1881. L'ora indicata è quella osservata a Paola.

#### TABELLA 1

1063	1881	04	23	04	12	Paola	Paola	39.360	16.040	50
------	------	----	----	----	----	-------	-------	--------	--------	----

1064	1881	06	18	08	ARTA	POS85	-	-	60	46.417	13.017	501
1064	1881	06	18	02 50	Tolmezzo	MOLAL008	2	55	55	46.398	13.019	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente in SMI (1866-1906), De Rossi (1874-1897) e nel catalogo di Mercalli (1883), ma non nei cataloghi di Tommasi (1888), Taramelli et al. (1893), Baratta (1901), Feliziani e Marcelli (1965), Caloi et al. (1970), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971). Il terremoto non figura neppure in UCMG (1871-1900), opera non utilizzata da Iaccarino e Molin (1980).

Il risentimento in Tolmezzo è ricordato in tre corrispondenze riportate nei giornali Il Cittadino Italiano del 20-21 giugno 1881, La Capitale del 20 giugno 1881 e La Gazzetta dell'Emilia del 20 giugno 1881; come si può notare in app. A, le informazioni risultano un po' contrastanti in quanto: nella prima e nella terza corrispondenza si informa che "non vi fu nessun serio danno", facendo presumere la presenza di danni lievi, mentre nella seconda si afferma che non si verificarono danni. Informazioni sul leggero risentimento osservato in Lusevera sono riportate nel giornale Il Cittadino Italiano del 18-19 giugno 1881, mentre nessuna notizia è stata reperita con la consultazione del giornale Corriere della Sera.

Presenza di notizie contrastanti anche per quanto riguarda l'ora in cui si è verificata la scossa: alle ore 8 (GMT), secondo De Rossi (1874-1897), alle ore 2.45 (a Lusevera) e alle 2.50 (a Tolmezzo), secondo le corrispondenze dei giornali Il Cittadino Italiano del 18-19 giugno e La Gazzetta dell'Emilia del 20 giugno 1881.

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate da De Rossi (1874-1897), SMI (1866-1906), Mercalli (1883) e dai giornali sopra citati; dato che le informazioni riportate dai giornali Il Cittadino Italiano del 20-21 giugno 1881 e dalla Gazzetta dell'Emilia del 20 giugno 1881 fanno presumere che a Tolmezzo si siano verificati lievi danni agli edifici, viene assegnato un incerto V-VI MCS. Da notare che è stata adottata l'ora indicata dai giornali ed osservata a Tolmezzo (ore 2.50 GMT), in quanto quella indicata da De Rossi (1874-1897) non viene confermata in alcuna altra opera.

#### TABELLA 1

1064	1881	06	18	02 50	Tolmezzo	Tolmezzo	46.398	13.019	55
1064	1881	06	18	02 50	Tolmezzo	Lusevera	46.275	13.269	30

#### APPENDICE A

##### Tolmezzo

Il Cittadino Italiano, 20-21 giugno 1881: ... Anche a Tolmezzo è stata avvertita sabato mattina [18 giugno 1881] una scossa di terremoto. La popolazione fu presa da gran panico. Non vi fu nessun danno serio. ...

La Capitale d'Italia, 20 giugno 1881: ... A Tolmezzo fu sentita una scossa di terremoto che produsse un grande spavento nella popolazione senza recare alcun danno. ...

La Gazzetta dell'Emilia del 20 giugno 1881: ... Venerdì mattina, alle ore 3.50, è stata avvertita a Tolmezzo una scossa di terremoto. La popolazione fu presa da gran panico. Non vi fu nessun danno serio. ...

1077	1882	03	10	-	BASSO IONIO	POS85	-	-	60	38.000	15.500	507
1077	1882	03	10		Alì	MOLAL008	3	50	50	38.026	15.417	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che si rifà al lavoro di Silvestri (1883). Il terremoto è presente anche nelle opere di De Rossi (1874-1897), Mercalli (1897) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Kärnik (1971). Da notare che Giorgetti e Iaccarino (1971) rimandano a Baratta (1901) e Mercalli (1897) probabilmente a Silvestri (1883); anche De Rossi (1874-1897) riporta notizie simili a quelle di Silvestri (1883).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le più estese e complete informazioni di Silvestri (1883), secondo le quali Alì nei giorni dal 10 al 12 marzo fu interessato da numerose scosse che produssero "spaccature del suolo", ma non danni agli edifici. Nessuna informazione sull'ora in cui avvenne la scossa più forte, che potrebbe essersi verificata anche nei giorni 11 o 12.

#### TABELLA 1

1077	1882	03	10	Alì	Alì	38.026	15.417	50
1077	1882	03	10	Alì	Fiumedinisi	38.025	15.381	30
1077	1882	03	10	Alì	Alì Terme	38.004	15.423	NF

#### APPENDICE A

##### Alì

Silvestri (1883) ... [1882 marzo] Nei giorni 10, 11, 12 si sono sentite frequenti scosse di tremuoti ad Alì Superiore (limitrofo alla base N.E. dell'Etna) in provincia di Messina. Non vi sono stati danni, quantunque siano comparse delle spaccature nel suolo. Le scosse sono state limitate ad un brevissimo raggio e infatti si sono avvertite appena a Fiumedinisi e non sono state affatto sensibili alla marina di Alì. ...

1078	1882	05	26	04	15	CASCIA	POS85	-	-	65	42.700	13.000	75
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	MOLAL008	16	60	60	42.718	13.013	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si rifà a De Rossi (1874-1897) e a Corradi (1896). Il terremoto è presente anche in SMI (1866-1906) ed in UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Kàrnìk (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971). Il terremoto è inoltre considerato in due corrispondenze, tra loro molto simili, riportate dai giornali Il Messaggero del 28 maggio 1882 ed Il Corriere Italiano del 1 giugno 1882; nessuna informazione è stata invece reperita dalla consultazione della Gazzetta del Piemonte.

Tab. 1 ed app. A sono state compilate utilizzando le informazioni riportate nelle opere sopra citate; da notare, tuttavia, che:

- l'elevato grado di intensità [IX grado della scala DR corrispondente, secondo le indicazioni di Mercalli (1902), all'VIII grado della scala Mercalli e quindi al VII-VIII circa della scala MCS] attribuito a Cascia da De Rossi (1874-1897) risulta notevolmente esagerato, come si può dedurre da altre informazioni riportate dallo stesso De Rossi (1874-1897) e nelle corrispondenze giornalistiche sopra citate;

- le informazioni sul risentimento a Visso, riportate solo da Corradi (1896) in forma piuttosto vaga (vedi app. A), sono state considerate poco attendibili e alla località è stato assegnato un semplice F.

In generale, infatti, le altre fonti indicano chiaramente Cascia come la località più fortemente interessata dal terremoto ed anche le scosse del periodo sismico probabilmente collegato, durato qualche mese, sono generalmente segnalate a Cascia.

L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Cascia e Norcia.

#### TABELLA 1

1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Cascia	42.718	13.013	60
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Spoletto	42.732	12.736	50
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Trevi	42.877	12.747	40
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Ascoli Piceno	42.853	13.578	30
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Camerino	43.135	13.068	30
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Narni	42.517	12.521	30
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Norcia	42.793	13.094	30
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Orvieto	42.718	12.113	30
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Perugia	43.106	12.386	30
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Poggio Mirteto	42.265	12.686	30
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Terni	42.561	12.648	30
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Todi	42.781	12.407	30
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Assisi	43.070	12.616	F
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Fermo	43.160	13.716	F
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Foligno	42.955	12.704	F
1078	1882	05	26	04	15	Cascia	Visso	42.930	13.088	F

#### APPENDICE A

**Cascia**

De Rossi (1874-1897): ... 5.15 ant. — Cascia, sc. 9°, ondul. O-E, e suss. 3"-4": continuo rumore sotterraneo. ... [da Rivista sismica di maggio 1882] Quindici furono le scosse [nel giorno 26 maggio], una delle quali produsse danni di qualche importanza a Cascia. ...

SMI (1866-1906): ... Quindici furono le scosse numerate [nel giorno 26 maggio a Cascia e regione circostante], una delle quali produsse danni di qualche importanza a Cascia. ...

Il Messaggero del 28 maggio 1882: ... A Cascia, nell'Umbria, si è prodotto un grande allarme in seguito a ripetute scosse di terremoto ondulatorio da est a ovest. Caddero vari camini, il panico è generale. ...

Il Corriere Italiano del 1 giugno 1892: ... Perugia 30. Venerdì mattina alle ore 4.30 si sono avveritate a Cascia forti e ripetute scosse di terremoto in senso ondulatorio da est a ovest. Più tardi continuarono altre scosse, ma fortunatamente piccolissime. Caddero vari fumaioli, il panico è generale. ...

**Visso**

Corradi (1896): ... Dicesi che il centro di questi terremoti sia stato Visso e che là sieno caduti alcuni camini e avvenuti altri piccoli guasti. ...

1083	1883	03	07	REVELLO	POS85	-	-	60	44.600	07.400	506
1083	1883	03	07	Cuneese	MOLAL008	15	55	50	44.587	07.479	

La fonte del catalogo PFG è l'inedito *Catalogo dei terremoti per le Alpi occidentali* di Eva et al. (s.d.), che verosimilmente si basa sulla compilazione sismologica di area ligure-piemontese di Mercalli (1897a); infatti questo terremoto non è segnalato da Baratta (1901).

Mercalli (1897a) riassume l'evento in questi termini: *"1883 marzo 7, tra 9.05 e 9.30 pom[eridiane] scossa molto forte a Villanovetta (circ. di Saluzzo); forte sussultoria di 6 sec. a Verzuolo; forte di 5 sec. a Sampeyre; forte ondulatoria SE-NW a Cavour; mediocre ondulatoria preceduta da rombo a Pinerolo; mediocre ondulatoria a Barge (W-E), a Savigliano, a Fossano, a Crissolo (E-N-W), a Valdieri, (NE-SW); mediocre ondulatoria SE di 3 sec. a Paesana; mediocre ondulatoria preceduta da rombo a Demonte (N-S), a Dronero; sensibile sussultoria ondulatoria di 3 sec. a Casteldelfino; leggera a Carru; registrata solo dagli strumenti a Piacenza"*. La fonte originale di queste notizie è un rapporto pubblicato nel Bollettino mensile di Moncalieri (Denza, 1883). Data l'assenza di qualsiasi riferimento a danni l'intensità massima va ridimensionata.

#### TABELLA 1

1083	1883	03	07	Cuneese	Villanovetta	44.587	07.479	55
1083	1883	03	07	Cuneese	Cavour	44.786	07.375	50
1083	1883	03	07	Cuneese	Sampèyre	44.578	07.189	50
1083	1883	03	07	Cuneese	Verzuolo	44.598	07.484	50
1083	1883	03	07	Cuneese	Pinerolo	44.885	07.327	45
1083	1883	03	07	Cuneese	Savigliano	44.648	07.655	45
1083	1883	03	07	Cuneese	Valdieri	44.277	07.396	45
1083	1883	03	07	Cuneese	Barge	44.726	07.324	45
1083	1883	03	07	Cuneese	Crissolo (Villa) MS	44.699	07.157	45
1083	1883	03	07	Cuneese	Fossano	44.550	07.721	45
1083	1883	03	07	Cuneese	Paesana	44.683	07.276	45
1083	1883	03	07	Cuneese	Demonte	44.315	07.296	40
1083	1883	03	07	Cuneese	Dronero	44.466	07.362	40
1083	1883	03	07	Cuneese	Casteldelfino	44.589	07.069	35
1083	1883	03	07	Cuneese	Carru	44.479	07.878	30

1086	1883	04	28	23	TERELLE	POS85	-	-	60	41.517	13.767	502
1086	1883	04	28		Villa Santa Lucia	MOLAL008	2	50	50	41.500	13.801	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), secondo il quale alla data e all'ora indicate il centro abitato di Villa Santa Lucia fu interessato da una scossa caratterizzata da Io = VI MCS. Dell'Olio e Molin (1980) non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate il terremoto figura in UCMG (1880-1888), mentre non figura in De Rossi (1874-1897), SMI (1866-1906), De Marco (1888), Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971). Il terremoto è inoltre ricordato in UCMG (1871-1900), opera non considerata in Dell'Olio e Molin (1980).

Nessuna informazione è stata raccolta con la consultazione dei seguenti giornali: Corriere del Mattino, Roma, Il Piccolo (Napoli), Il Messaggero, La Capitale, Corriere Italiano, La Gazzetta dell'Emilia, L'Unione, Corriere della Sera e La Perseveranza.

Tab. 1 è stata compilata utilizzando le informazioni macrosismiche fornite da UCMG (1880-1888) e UCMG (1871-1900); in particolare UCMG (1880-1888) informa che "a Villa Santa Lucia circa le 12h p. dal 28 al 29 [aprile 1883] forte scossa con fuga degli abitanti" ed UCMG (1871-1900) che "a Cassino ... al 29 terremoto fortissimo con uscita degli abitanti dalle case". Ad entrambe le località è stato assegnato il V grado MCS, in quanto non sono segnalati danni agli edifici, ma solo panico.

#### TABELLA 1

1086	1883	04	28	Villa Santa Lucia	Villa Santa Lucia	41.512	13.771	50
1086	1883	04	28	Villa Santa Lucia	Cassino	41.488	13.830	50

1087	1883	07	25	09	50	COSENZA	POS85	-	-	60	39.300	16.267	75
1087	1883	07	25	09	50	Calabria centrale	MOLAL008	8	50	50	39.108	16.418	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a De Rossi (1874-1897); il terremoto è presente in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Mercalli (1897 e 1910), ma non in quelli di Kàrnìk (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Da precisare che:

- il risentimento in Cosenza (vedi app. A) è descritto in un telegramma da Cosenza stessa riportato nel Corriere Italiano del 27 luglio 1883;
- il risentimento in Catanzaro (scossa fortissima, ma senza danno) viene definito in un telegramma da Catanzaro stessa riportato nella Gazzetta Piemontese del 26 luglio 1883;
- il risentimento in Tiriolo è descritto da Marsico (1883) in una breve lettera;
- il terremoto è ricordato anche nel giornale Il Calabrese dell'11 agosto 1883, n.14.

Non è stata invece recuperata alcuna informazione dalla consultazione dei giornali Gazzetta di Messina e delle Calabrie, Corriere della Sera, Gazzetta dell'Emilia e La Perseveranza.

Sulla base delle informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900), De Rossi (1874-1897), Marsico (1883), Mercalli (1897) e dai giornali precedentemente indicati è stata compilata tab. 1. Da notare che De Rossi (1874-1897) per Cosenza riporta "7°" della scala De Rossi-Forel (DRF, 1883), che corrisponde, secondo le indicazioni di Mercalli (1902), al VI grado MERCALLI e quindi al VI MCS; tuttavia, non essendosi verificati danni, come indicato dal Corriere Italiano del 27 luglio 1883, è stato assegnato il V MCS. D'altra parte, non vengono fornite notizie su danni agli edifici neppure da De Rossi (1874-1897) e Mercalli (1897). Secondo UCMG (1871-1900) la scossa fu "estesissima" e fu avvertita in molti luoghi del circondario di Tropea. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Cosenza.

#### TABELLA 1

1087	1883	07	25	09	50	Calabria centrale	Catanzaro	38.914	16.586	50
1087	1883	07	25	09	50	Calabria centrale	Cosenza	39.303	16.251	50
1087	1883	07	25	09	50	Calabria centrale	Tiriolo	38.947	16.509	45
1087	1883	07	25	09	50	Calabria centrale	Amato	38.373	15.961	30
1087	1883	07	25	09	50	Calabria centrale	Nicastro	38.974	16.318	30
1087	1883	07	25	09	50	Calabria centrale	Tropea	38.675	15.899	30
1087	1883	07	25	09	50	Calabria centrale	Vibo Valentia	38.675	16.102	30
1087	1883	07	25	09	50	Calabria centrale	Locri	38.234	16.264	20

#### APPENDICE A

##### Cosenza

De Rossi (1874-1897): ... !0.50 a. Cosenza, scossa 7° [scala DRF], ond. E 35 S — W 35 N a tre riprese durata circa 12". ... Corriere Italiano del 27 luglio 1883: ... Cosenza, 25. Alle ore 11 e 5 minuti si è sentita una forte scossa di terremoto con direzione est-sud-ovest. Nessun danno finora in città. ...

1096	1884	05	04	20	13	S.GREGORIO	POS85	-	-	60	38.600	16.100	507
1096	1884	05	04	20	13	Vibo Valentia	MOLAL008	8	50	50	38.675	16.102	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali si rifanno a Baratta (1901), che si avvale delle informazioni riportate da De Rossi (1874-1897); il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900), in cui si richiama "Ann. Met.", e nei cataloghi di Mercalli (1897 e 1910) e Giorgetti e Iaccarino (1971); non risulta presente in quello di Kärnik (1971).

Il risentimento in Tiriolo è descritto da Marsico (1884) in una breve lettera, quello in Catanzaro è ricordato anche nel Corriere del Mattino del 7 maggio 1884 e quello in Messina anche nel Giornale di Sicilia del 7 maggio 1884. Nessuna informazione è stata invece recuperata con la consultazione dei giornali Il Calabrese, Gazzetta dell'Emilia, Il Messaggero, La Capitale, Gazzetta Piemontese, L'Aquila Latina, Corriere della Sera e Corriere Italiano.

Sulla base delle notizie macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900), De Rossi (1874-1897), Marsico (1884), Mercalli (1897) e dai giornali sopra indicati sono state compilate tab. 1 ed App. A. Da notare tuttavia che in De Rossi (1874-1897) per Vibo Valentia vengono indicati "8° e [forse] 9°" della scala DRF (vedi app. A), valori che corrisponderebbero al VII e all'VIII grado MERCALLI (Mercalli, 1902) e quindi al VII e VII-VIII MCS. Baratta (1901), richiamando lo stesso De Rossi (1874-1897), definisce la scossa a Vibo Valentia "fortissima", così come Mercalli (1897), mentre Mercalli (1910) la definisce "molto forte". Inoltre, è da notare che in nessuna delle opere citate vengono fornite informazioni su eventuali danni agli edifici.

Le valutazione dell'intensità osservata a Vibo Valentia fornita in De Rossi (1874-1897) è quindi da considerarsi con ogni probabilità "molto esagerata", in quanto in nessuna opera vengono menzionati danni agli edifici ed in quasi tutti i numerosi giornali consultati non viene ricordato neppure il terremoto, aspetti questi molto improbabili se si fossero effettivamente raggiunte intensità del VII o addirittura VIII grado MCS. Per questi motivi a Vibo Valentia viene assegnato il V grado MCS.

L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Vibo Valentia.

#### TABELLA 1

1096	1884	05	04	20	13	Vibo Valentia	Vibo Valentia	38.675	16.102	50
1096	1884	05	04	20	13	Vibo Valentia	Tiriolo	38.947	16.509	40
1096	1884	05	04	20	13	Vibo Valentia	Catanzaro	38.914	16.586	30
1096	1884	05	04	20	13	Vibo Valentia	Gerace	38.271	16.220	30
1096	1884	05	04	20	13	Vibo Valentia	Palmi	38.358	15.849	30
1096	1884	05	04	20	13	Vibo Valentia	Tropea	38.675	15.899	30
1096	1884	05	04	20	13	Vibo Valentia	Messina	38.187	15.549	F
1096	1884	05	04	20	13	Vibo Valentia	Oppido Mamertina	38.291	15.984	F

#### APPENDICE A

##### Vibo Valentia

De Rossi (1874-1897): ... 9.13 p., Monteleone, scossa 8° [scala DRF], NNW, 1s: a 10 k. 9° [DRF]. ...

1097	1884	08	07	02	15	ROCCA DI PAPA	POS85	-	-	60	41.767	12.717	502
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	MOLAL008	19	50	50	41.763	12.687	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo una bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente in De Rossi (1874-1897), nella relazione che lo stesso De Rossi (1885) fece al ministro dell'Agricoltura, Industria e Commercio, e nel catalogo di Galli (1906), che richiama De Rossi (1874-1897). Il terremoto non risulta invece presente nei cataloghi di Baratta (1901), Kàrnìk (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971), così come in UCMG (1871-1900), opera non considerata da Dell'Olio e Molin (1980).

Il terremoto viene inoltre descritto in sei corrispondenze riportate dai seguenti giornali: Corriere del Mattino del 8 e dell'9 agosto 1884, Gazzetta dell'Emilia dell'8 agosto 1884, Corriere della Sera dell'8-9 agosto 1884, Gazzetta Piemontese del 9 agosto 1884 ed Il Messaggero dell'8 agosto 1884. Tutte le corrispondenze informano su forti risentimenti in varie località dei Colli Albani, ma per nessuna di esse vengono ricordati danni agli edifici; nella corrispondenza de Il Messaggero, dove si riportano le informazioni decisamente più ampie, si precisa che "non accadde disgrazia alcuna, né si ebbero danni di sorta".

Da notare che nel lavoro di De Rossi (1874-1897) ad Albano laziale ed a Rocca di Papa (app. A) viene assegnato il 7° della scala DRF, che corrisponderebbe al VI grado Mercalli ed MCS, e che quindi indicherebbe la presenza di danni agli edifici; tuttavia, non essendosi verificato alcun danno, a tali località è stato assegnato il V MCS. D'altra parte, neppure nella relazione di De Rossi (1885) vengono ricordati danni agli edifici in alcun centro abitato.

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni macrosismiche riportate in De Rossi (1874-1897), De Rossi (1885) e nelle corrispondenze dei giornali sopra elencati. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Rocca di Papa ed in altre località.

#### TABELLA 1

1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Albano Laziale	41.728	12.659	50
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Ariccia	41.720	12.671	50
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Castel Gandolfo	41.746	12.651	50
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Frascati	41.808	12.681	50
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Genzano di Roma	41.707	12.688	50
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Grottaferrata	41.787	12.677	50
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Marino	41.770	12.661	50
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Monte Cavo	41.751	12.710	50
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Montecompatri	41.807	12.736	50
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Monte Porzio Catone	41.815	12.715	50
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Rocca di Papa	41.760	12.710	50
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Mondragone (Frascati)	41.809	12.697	45
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Morena Ponte Linari Ciampino	41.823	12.617	30
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Velletri	41.688	12.778	30
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Roma	41.895	12.482	30
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Anzio	41.451	12.628	F
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Nettuno	41.459	12.663	F

1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Lunghezza	41.922	12.667	F
1097	1884	08	07	02	15	Colli Albani	Ceccano	41.568	13.334	NF

#### APPENDICE A

##### **Albano Laziale**

De Rossi (1874-1897): ... 3.15 a. Rocca di Papa, scossa 7° [DRF], suss. ond. Albano, scossa 7° [DRF], ond. rombo. ...

##### **Rocca di Papa**

De Rossi (1874-1897): ... 3.15 a. Rocca di Papa, scossa 7° [DRF], suss. ond. Albano, scossa 7° [DRF], ond. rombo. ...

1098	1884	08	15	VISSO	POS85	-	-	70	42.933	13.083	75
1098	1884	08	15	Alto Maceratese	MOLAL008	1	50	50	42.930	13.088	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901), che riporta *"Nella giornata a Visso parecchie scosse, qualcuna delle quali fortissima si propagò anche nei paesi adiacenti dell'Umbria e delle Marche. Ventuno furono gli scuotimenti"*. Fonte di questa notizia è il Bullettino del vulcanismo italiano (1885: a. XII: pp. 40-41), che non fornisce elementi utili per definire l'estensione dell'area di risentimento delle scosse. Si tratta di una breve sequenza sismica, apparentemente molto localizzata, per cui non si ha notizia di danni. L'unico periodico consultato (Il Paese, di Perugia) non menziona questo evento.

# **TABELLA 1**

1098	1884	08	15	Alto Maceratese	Visso	42.930	13.088	50
------	------	----	----	-----------------	-------	--------	--------	----

1101	1884	12	27	21	55	FUSINE VALREMANA	POS85	-	-	55	46.500	13.583	501
1101	1884	12	27	21	55	Tarvisio	MOLAL008	2	50	50	46.504	13.580	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente in De Rossi (1874-1897) ed in una lettera di Grablowitz (1885), mentre non figura nei cataloghi di Tommasi (1888), Baratta (1901), Taramelli et al. (1893), Caloi et al. (1970), Feliziani e Marcelli (1965), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971). Nessuna informazione neppure in UCMG (1871-1900), opera non considerata da Iaccarino e Molin (1980).

Tab. 1 è stata quindi compilata sulla base delle notizie riportate da De Rossi (1874-1897) e Grablowitz (1885), notizie che risultano un po' contrastanti, infatti:

- De Rossi (1874-1897), che riporta una breve notizia fornita dallo stesso Grablowitz, informa che alle "10.55 pom. Tarvis e dintorni scosse molto [forti] con danni";

- Grablowitz (1885) mediante una lettera comunica che "Sulla scossa di cui diedi notizia nella cartolina di giorni fa [molto probabilmente quella riportata da De Rossi (1874-1897)], ho le seguenti notizie dettagliate: fu sentita a Tarvis, a Raibl (Cave del Predil) ed in altri luoghi della Carinzia; a Tarvis avvenne in tempo locale a 10h 55' 10" pom. del 27 dicembre; direzione = SO. La durata = 8s. Intensità, tale da far fuggire dalle case la gente, destata nel sonno."

Le intensità assegnate in tab. 1 derivano dalle più precise informazioni riportate nella lettera di Grablowitz (1885); i parametri epicentrali della scossa potrebbero essere non del tutto attendibili, in quanto non sono disponibili informazioni sui risentimenti in Raibl ed in altre località della Carinzia e della Slovenia.

#### TABELLA 1

1101	1884	12	27	21	55	Tarvisio	Tarvisio	46.504	13.583	50
1101	1884	12	27	21	55	Tarvisio	Cave del Predil	46.440	13.571	F

1102	1885	01	24		MAR LIGURE	POS85	-	-	60	43.833	08.000	75 269
1102	1885	01	24	20 00	Riviera Ligure	MOLAL008	4	60	60	43.855	07.884	

Le fonti del catalogo PFG sono Mercalli (1897a) e Baratta (1901), entrambi basati sul Bullettino del vulcanismo italiano (1886: a. XIII: pp. 12-13.), che riporta *"Gennaio 24 [...] S. Remo: 9.5 p.[omeridiane] sc.[ossa] 7°, sussult.[oria] ondulat[oria] E-W, e secondo altri N-S; preceduta da forte rombo da agitazione convulsa di uccelli; e prima del rombo fu osservata viva luce istantanea simile a baleno: alla marina fuga dalle case: durata 3. Portomaurizio: 9 p.[omeridiane] due sc.[osse] 8°, panico: guasti al palazzo della Prefettura"*; Franzi (1885) riporta qualche informazione su località di risentimento (Badalucco, Taggia).

#### TABELLA 1

1102	1885	01	24	20 00	Riviera Ligure	Imperia	43.885	08.027	60
1102	1885	01	24	20 00	Riviera Ligure	San Remo	43.819	07.774	55
1102	1885	01	24	20 00	Riviera Ligure	Taggia	43.861	07.850	50
1102	1885	01	24	20 00	Riviera Ligure	Badalucco	43.915	07.846	40

#### APPENDICE A

##### IMPERIA

*"Gennaio 24 [...] Portomaurizio: 9 p.[omeridiane] due sc[osse] 8°, panico: guasti al palazzo della Prefettura."* (Bullettino del vulcanismo italiano, 1886: a. XIII: pp. 12-13.).

1104	1885	03	23	19	22	PIGNATARO	POS85	-	-	60	41.483	13.800	502
1104	1885	03	23	19	22	Cassino	MOLAL008	2	50	50	41.489	13.822	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo una bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nei lavori di De Marco (1888), De Rossi (1874-1897) e SMI (1866-1906), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Kàrnìk (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971); il terremoto non figura neppure in UCMG (1871-1900), opera non considerata da Dell'Olio e Molin (1980).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali Corriere Italiano, Il Corriere del Mattino, Il Piccolo (di Napoli), Corriere di Napoli, Corriere della Sera e Gazzetta dell'Emilia.

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate nei tre lavori sopra citati, informazioni che provengono dall'Osservatorio di Montecassino, situato all'interno dell'Abbazia. Da notare che secondo De Rossi (1874-1897) l'intensità a Montecassino fu di "7°" grado della scala DRF, che corrisponderebbe al VI grado Merrcalli ed MCS, per cui la scossa dovrebbe aver prodotto danni agli edifici. Tuttavia, dato che De Marco, testimone oculare in Montecassino, tra le varie notizie non accenna a danni agli edifici, a Montecassino viene assegnato il V grado MCS. La scossa in oggetto rappresenta molto probabilmente la scossa principale di una piccola crisi sismica avvenuta nei giorni 23 e 24 marzo 1885 nei pressi di Montecassino. L'ora indicata è quella osservata all'Abbazia di Montecassino.

#### TABELLA 1

1104	1885	03	23	19	22	Cassino	Cassino	41.488	13.830	50
1104	1885	03	23	19	22	Cassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	50

#### APPENDICE A

##### Montecassino

De Rossi (1874-1897): ... Montecassino: ... 8.22 p. sus. 7°: poi altre ...

SMI (1866-1906): ... Montecassino. ... e poi una quarta alle 8.22, forte; ...

De Marco (1888): ... Il 23 marzo alle 7.50 p.m. la prima scossa [a Montecassino] ... la quarta alle 8.22 ... Tutte furono sussultorie, di breve durata, ma alcune abbastanza forti. A Cassino e per la montagna vi fu allarme, tanto che parecchi uscirono all'aperto. ...

1109	1885	07	01	LIMONE	POS85	-	-	60	44.250	07.500	75	269
1109	1885	07	01	Cuneese	MOLAL008	2	60	60	44.243	07.534		

Le fonti del catalogo PFG sono Mercalli (1897a) e Baratta (1901). La fonte originale di questa notizia è una breve corrispondenza da Vernante, pubblicata nel Bollettino mensile dell'Osservatorio di Moncalieri (Bollettino Mensuale, 1880-1906) e relativa a una *"forte scossa di terremoto, in senso ondulatorio, della durata di 3 minuti secondi, accompagnata da rombo tale, che parve un colpo di cannone"*, avvertita il 1 luglio 1885 a Vernante e dintorni. Si ha notizia di lievi danni solo a Vernante (*"molte screpulture nei muri e nei soffitti delle case, e fece cadere dai tetti alcuni pezzi di lavagna"*).

#### TABELLA 1

1109	1885	07	01	Cuneese	Vernante	44.243	07.534	60
1109	1885	07	01	Cuneese	Valdieri	44.277	07.396	40

#### APPENDICE A

##### VERNANTE

"Terremoto del 1° luglio. Vernante (Cuneo), 2 luglio 1885. Alle ore 7, 15 del 1° corrente mese, fu sentita in questo villaggio e nel territorio adiacente una forte scossa di terremoto, in senso ondulatorio, della durata di 3 minuti secondi, accompagnata da rombo tale, che parve un colpo di cannone. La popolazione spaventata uscì dalle case rifugiandosi nelle strade all'aperto; le bovine nelle stalle muggirono per spavento. Cagionò pure molte screpulture nei muri e nei soffitti delle case, e fece cadere dai tetti alcuni pezzi di lavagna." (Bollettino Mensuale, 1884-1885, 20, s. 2, vol. 5: p. 125).

1111	1885	09	17	09	35	BENEVENTO	POS85	-	-	70	41.133	14.800	75	304
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	MOLAL008	22	60	60	41.129	14.777		

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s.d.): il primo richiama Di Renzo (1885) e De Giorgi (1885), mentre il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. Il terremoto risulta presente anche in De Rossi (1874-1897), UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda a Baratta (1901); l'evento non risulta invece presente nel catalogo di Kárník (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le notizie macrosismiche fornite da Di Renzo (1885), De Giorgi (1885), UCMG (1871-1900) e da De Rossi (1874-1897); nel complesso, tali informazioni riferiscono sul forte risentimento con danni leggeri verificatosi in Benevento e su quelli di minore intensità relativi a numerose località della Campania. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Benevento.

#### TABELLA 1

1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Benevento	41.129	14.777	60
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Buonalbergo	41.222	14.980	50
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Paduli	41.164	14.880	50
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Sant'Angelo a Cupolo	41.069	14.804	50
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Apice	41.118	14.931	40
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Apollosa	41.093	14.701	40
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Arpaiese	41.029	14.744	40
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Castelpoto	41.140	14.704	40
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Pago Veiano	41.247	14.871	40
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	San Leucio	41.099	14.316	40
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	San Martino Valle Caudina	41.023	14.663	40
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Amorosi	41.202	14.462	30
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Circello	41.357	14.808	30
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Colle Sannita	41.364	14.833	30
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Morcone	41.340	14.664	30
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Pannarano	41.010	14.704	30
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Paolisi	41.036	14.580	30
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	San Marco dei Cavoti	41.308	14.878	30
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Santa Paolina	41.025	14.847	30
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Torrecozzo	41.189	14.680	30
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Napoli	40.855	14.260	20
1111	1885	09	17	09	35	Benevento	Torre del Greco	40.786	14.367	20

#### APPENDICE A

##### Benevento

De Rossi (1874-1897): ... Benevento: ... 10.35 a. scossa 8°, NE-SW, durata circa 10s, prima ond. poi suss., ...

UCMG (1871-1900): ... spavento generale nel popolo, fratture in quasi tutti i fabbricati, caduta di cornicioni di avolti e di comignoli, apertura di terra, ecc. ...

Di Renzo (1885): ... quando furono le 10.35 ant., si udirono diversi rombi cupi ... fu una emozione generale, ed un correre per le vie e per le piazze, chi per salvarsi, chi in cerca dei loro più cari. Tutti avvertirono lo scotimento delle muraglie, lo scricchiolio dei vetri e delle impalcature; videro il muoversi dei fabbricati e degli alberi, ed alcuni anche l'aprirsi e il chiudersi della terra a pochi passi lontani; nessuno poi poteva pronunciar parola, poiché il terrore s'era impadronito dei loro animi. ... Danni positivi non ne sono accaduti, ma quasi tutti i fabbricati hanno delle fratture, qual più qual meno, secondo la spessezza dei muri. Per lo più le fessure sono quelle già manifestate nei terremoti passati, ed ora sono più aperte; delle nuove sui muri solidi sono pochissime. Vi fu la caduta di un solo comignolo, che ruppe il tetto e sfondò la volta, e due o tre case resesi inabitabili. ... non vi è da dubitare che il centro dell'onda sismica sia stato in Benevento, massimo nella parte bassa della città più prossima al confluente del Sabato e del calore, giacché ivi sono i fabbricati più lesionati. ...

De Giorgi (1885): ... Di unita al Prof. Di Renzo e poi colla scorta del distinto Ing. P. Zoppoli, che ha visitato tutte le case della città per incarico dell'Autorità municipale, ha voluto con i miei occhi assicurarmi del vero stato delle cose. In generale ho rilevato che questo terremoto non ha prodotto altro che un allargamento nelle fratture già esistenti negli edifici, in parte prodotte da precedenti terremoti, in parte – e son quelle in numero maggiore – dalla cattiva costruzione di queste abitazioni. Molte di queste hanno i muri esterni di poca grossezza e non proporzionata all'altezza ed al numero dei piani e delle stanze interne; e pochissime hanno fondamenta profonde e di costruzione ben solida. Basta paragonare i resti degli edifici romani ancora esistenti ... Oggi, a dir iol vero, si è alquanto migliorato; ma tre quarti degli edifici della città si trovano nelle condizioni sopra descritte; ... Di case crollate non ve n'è stata nessuna; cadde soltanto un fumajolo e sfondò una soffitta; ma del resto non vi furono danni considerevoli all'abitato e nessuno alle persone. Cominciai le mie osservazioni nel Convento di S. Sofia dove è l'Osservatorio geodinamico. Anche in questo notai delle vecchie fratture che sono state esagerate dall'ultimo terremoto. Osservando le nuove, le trovai dirette quasi tutte da SSW a NNE, tanto sulle volte come sugli archi e sulle pareti. Erano però molto superficiali, e tutte si verificarono in corrispondenza dei muri esterni dell'edificio, tanto dalla parte dell'atrio del Convento, come da quello dell'annesso giardino. Di lì passai nell'Orfanotrofio di S. Filippo Neri, che è stato uno dei più danneggiati, perché costruito meno solidamente degli altri, con volte a tubi di terra cotta sostenute da muri di appena 50 centim. Di grossezza formati di mattoni, ciottoli e calce. Nella scala osservai una fessura sulla volta, anche qui diretta dal SSW al NNE. Questo è notevole perché in generale le altre scale chiuse fra due pareti poco lontane fra loro non hanno sofferto nulla; esse rappresentano di fatto i più opportuni luoghi di rifugio nel caso dei forti terremoti. Le stesse fessure e nella medesima direzione trovai sulle volte dei dormitori del piano superiore. Ma più importante è ciò che vidi nel terrazzo coperto che resta su questi dormitori. Là i muri laterali che sorreggono la tettoja sono tutti isolati, e senza contrasto con altri muri, e per la loro distanza dal suolo poterono risentire meglio le ondulazioni della terra sottostante. Ebbene: anche qui vidi che le pareti volte a SO e a NE eran quelle più rovinata, e si fu costretti ad abatterle per evitare danni maggiori, mentre le altre due si mostrarono nello stato normale, senza lesioni. Discendendo, nella chiesa del convento notai pure sulla volta una fessura diretta da OSO a ENE, poco dissimile nella direzione dalle precedenti. ...

1120	1886	07	28	06	29	CECCANO	POS85	-	-	60	41.567	13.333	502
1120	1886	07	28	06	29	Ceccano	MOLAL008	7	50	50	41.568	13.334	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nel catalogo di Baratta (1901), in cui si richiama De Rossi (1874-1897) e "notizie particolari" da lui stesso raccolte; non risulta presente nei cataloghi di Kàrník (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971) e neppure in UCMG (1871-1900), opera non considerata da Dell'Olio e Molin (1980). Da ulteriori indagini il terremoto risulta presente anche nel lavoro di Pierleoni (1915).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate da Pierleoni (1915), De Rossi (1874-1897) e da Baratta (1901). A Ceccano è stato assegnato il V MCS in quanto l'unico danno segnalato è la caduta occasionale di un fumaio. L'ora indicata è stata osservata sia in Ceccano, che in varie altre località.

#### TABELLA 1

1120	1886	07	28	06	29	Ceccano	Ceccano	41.568	13.334	50
1120	1886	07	28	06	29	Ceccano	Arnara	41.584	13.389	45
1120	1886	07	28	06	29	Ceccano	Frosinone	41.635	13.340	45
1120	1886	07	28	06	29	Ceccano	Pofi	41.564	13.415	45
1120	1886	07	28	06	29	Ceccano	Ferentino	41.691	13.254	20
1120	1886	07	28	06	29	Ceccano	Ceprano	41.544	13.517	NF
1120	1886	07	28	06	29	Ceccano	Pratica di Mare	41.663	12.481	NF

#### APPENDICE A

##### Ceccano

Baratta (1901): ... A 7h 29m una scossa molto forte avvertita da tutti in Ceccano fece cadere un fumaio e causò panico. ...

De Rossi (1874-1897): ... Ceccano ... 7.29 a. sc. 7°, sussult. in fine ondulatoria 2s. ...

Pierleoni (1915): ... Scossa molto forte a Ceccano ...

1126	1887	01	27	02	45	LUCOLI	POS85	-	-	60	42.333	13.400	75
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	MOLAL008	30	50	50	42.339	13.427	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Denza (1887) e De Rossi (1874-1897). La scossa risulta considerata anche in UCMG (1871-1900 e 1880-1888), Maccalini (1887a e 1887b), Parozzani (1887), Bonitatibus (1915), Costantini (1915), Gavini (1915), Cerasani (1990) e Mammarella (1990); non risulta invece considerata nei cataloghi di Kárník (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971). Da notare che Cerasani (1990) e Mammarella (1990) si rifanno a Baratta (1901).

Secondo i suddetti autori la scossa causò in L'Aquila molto panico tra la popolazione, che era già uscita di casa per una forte scossa precedente, e indusse molti a non rientrare per tutta la notte; d'altra parte, nella notte si avvertirono altre piccole scosse. Nessun autore riferisce su danni agli edifici ad eccezione di Parozzani (1887), secondo il quale "nessun effetto disastroso si ebbe a lamentare in alcun luogo, sebbene si affermasse da taluni che, in Aquila, in qualche casa fossero avvenute lesioni.". A L'Aquila è stato assegnato il V MCS, in quanto i danni osservati sembrano relativi solo a qualche edificio.

Le notizie di gran lunga più complete sul terremoto sono riportate da Parozzani (1887) e sono state quindi utilizzate per compilare tab. 1. Da notare che Parozzani (1887) si informò sul risentimento in numerosi centri abitati dell'Aquilano chiedendo notizie ai rispettivi sindaci ed in base alle quali suddivise i centri abitati stessi in tre categorie: quelli in cui la scossa è stata forte come a L'Aquila (V grado MCS), quelli in cui fu appena avvertita (circa III grado MCS) e quelli in cui non fu avvertita (NF). Come si può notare, Parozzani non informa su risentimenti di IV e II grado. L'ora indicata è quella osservata a L'Aquila.

#### TABELLA 1

1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Bagno Grande	42.307	13.422	50
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Bazzano	42.337	13.454	50
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	L'Aquila	42.356	13.396	50
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Paganica	42.358	13.473	50
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Preturo	42.377	13.295	50
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Roio Piano	42.327	13.357	50
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	San Demetrio ne' Vestini	42.288	13.558	50
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Tempera	42.366	13.460	50
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Barisciano	42.325	13.592	30
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Borbona	42.512	13.137	30
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Collimento (Lucoli)	42.291	13.339	30
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Montereale	42.522	13.246	30
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Onna	42.327	13.479	30
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Rocca di Cambio	42.235	13.490	30
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Tornimparte (Villagrande)	42.290	13.301	30
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Accumoli	42.694	13.248	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Antrodoco	42.415	13.076	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Avezzano	42.032	13.426	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Borgorose	42.193	13.234	NF

1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Capestrano	42.266	13.769	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Cerchio	42.063	13.601	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Cittareale	42.617	13.159	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Fiamignano	42.265	13.125	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Gagliano Aterno	42.126	13.701	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Leonessa	42.566	12.962	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Molina Aterno	42.148	13.735	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Navelli	42.236	13.729	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Popoli	42.751	13.105	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Scanno	41.903	13.881	NF
1126	1887	01	27	02	45	Aquilano	Sulmona	42.047	13.928	NF

1129	1887	03	03	CELLE DI MACRA	POS85	-	-	55	44.417	07.100	75 269
1129	1887	03	03	Val Maira	MOLAL008	1	50	50	44.458	07.093	

Le fonti del catalogo PFG sono Mercalli (1897a) e Baratta (1901). In realtà l'evento non figura in Baratta (1901), che riporta soltanto, per l'11 marzo 1887, una replica *"assai forte"* del terremoto ligure del 23 febbraio 1887. Mercalli (1897) fa invece distinzione tra i fenomeni collegati al terremoto del 23 febbraio 1887 e una serie di scosse che *"quantunque avvenute nell'area stessa dove fu sensibile il grande terremoto ligure del 23 febbraio, pure non ritengo che si possano considerare come vere repliche di tale fenomeno, ma dovute ad altri centri di attività sismica"*. Tra questi ultimi eventi l'autore include una *"scossa forte, prolungata, con spavento"* avvertita a Marmora (Val Maira) alle 2 antimeridiane del 3 marzo 1887. La fonte di questa notizia è Taramelli e Mercalli (1888).

#### TABELLA 1

1129	1887	03	03	Val Maira	Marmora	44.458	07.093	50
------	------	----	----	-----------	---------	--------	--------	----

1131	1887	05	20	04	12	OGGIONO	POS85	-	-	55	45.833	09.400	75
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	MOLAL008	35	50	50	45.822	09.376	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda al lavoro specifico sul terremoto di Mercalli (1887). Il terremoto figura anche in SMI (1866-1906) e De Rossi (1874-1897), che informano solo sul risentimento in Lecco, ma non in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate con le informazioni riportate da Mercalli (1887), che inoltre comunica le seguenti notizie a carattere generale:

- "... Nella parte alta della Valsassina e della Valtellina nessuno lo avvertì ...";
- "... Arrivò fino al Piano d'Erba dove però si sentì non in tutti i paesi e leggermente ...";
- "... In Brianza il terremoto arrivò fino a Nava, Rovagnate e Barzago. Più a sud non venne più sentito ...".

I piccoli ed isolati danni che interessarono i centri abitati di Lecco e Valmadrera (vedi app. A) non influiscono sull'assegnazione delle intensità, che hanno raggiunto il V MCS anche in varie altre località.

L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Lecco.

#### TABELLA 1

1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Galbiate	45.816	09.375	50
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Laorca	45.881	09.407	50
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Lecco	45.856	09.408	50
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Malgrate	45.849	09.377	50
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Sala	45.788	09.444	50
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Valmadrera	45.847	09.360	50
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Annone	45.804	09.333	45
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Chiuso	45.824	09.420	45
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Garlate	45.805	09.403	45
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Pusiano	45.814	09.283	45
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Somasca	45.811	09.429	45
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Ballabio Inferiore	45.892	09.423	40
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Ballabio Superiore	45.900	09.423	40
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Erve	45.820	09.453	40
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Calalziocorte	45.797	09.434	40
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Carenno	45.801	09.463	40
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Monte Marenzo	45.769	09.455	40
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Onno	45.910	09.294	40
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Rossino	45.805	09.443	40
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Osigo (Valbrona)	45.877	09.299	40
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Barzago	45.754	09.319	35
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Nava	45.763	09.364	35
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Airuno	45.754	09.424	30
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Barzio	45.946	09.468	30
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Brivio	45.741	09.447	30

1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Brumano	45.854	09.501	30
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Calco	45.724	09.415	30
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Caprino	45.745	09.482	30
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Introbio	45.972	09.453	30
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Pasturo	45.950	09.443	30
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	San Genesio ed Uniti	45.234	09.178	30
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Santa Maria Hoe	45.743	09.374	20
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Rovagnate	45.738	09.370	F
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Mandello del Lario	45.920	09.320	NF
1131	1887	05	20	04	12	Lecchese	Valcava	45.785	09.510	NF

## APPENDICE A

### Lecco

Mercalli (1887): ... L'intensità in Lecco fu tale da svegliare quasi tutte le persone addormentate, e da incutere un po' di spavento. Alcuni sentirono scricchiolare le impalcature così che pareva volessero cadere; qualche vetro si ruppe. Molti escirono all'aperto per vedere se fossero accadute disgrazie. Fortunatamente però non vi fu nessun danno. Solo qualche fessura preesistente in tramezzi mal sostenuti ingrandì un poco. Così, per esempio, avvenne in una casa alla Malpensata. ... Sul lago alcuni barcajuoli che erano in movimento tra Lecco e Malgrate non avvertirono il fenomeno; invece quelli che stavano fermi nelle barche pescarecce presso Pescarenico avvertirono un movimento inusitato nell'acqua che ha urtato la barca e sentirono il boato. ...

### Valmadrera

Mercalli (1887): ... a Malgrate, Valmadrera, Sala e Galbiate, tanto il movimento come il suono presentarono gli stessi caratteri avvertiti a Lecco, ma con intensità un poco maggiore. Nella chiesa parrocchiale di Valmadrera cadde qualche calcinaccio da una spaccatura già esistente nel coro. ...

1134	1887	10	01	03	05	S.DAMIANO	POS85	-	-	55	44.467	07.317	269
1134	1887	10	01	03	05	Dronero	MOLAL008	4	50	50	44.466	07.362	

Postpischl (1985) richiama Mercalli (1897a), il quale non indica le fonti informative. La scossa risulta presente anche in SMI (1866-1906) e UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata con le informazioni fornite da Mercalli (1897a), SMI (1866-1906) e UCMG (1871-1900), secondo i quali la scossa fu avvertita fortemente a Dronero; non si segnalano danni agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Dronero.

#### TABELLA 1

1134	1887	10	01	03	05	Dronero	Dronero	44.466	07.362	50
1134	1887	10	01	03	05	Dronero	Paesana	44.683	07.276	45
1134	1887	10	01	03	05	Dronero	Busca	44.518	07.474	30
1134	1887	10	01	03	05	Dronero	Sampèyre	44.578	07.189	F

1135	1887	11	14	05	48	IMPRUNETÀ	POS85	-	-	60	43.733	11.267	75
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	MOLAL008	94	55	55	43.771	11.231	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che in questo caso cita due rendiconti sul terremoto, pubblicati da Giovannozzi (1888) e Marangoni (1888). I due studi riportano i risultati di indagini macrosismiche condotte con modalità diverse: Giovannozzi inviò una *"circolare ai Sindaci della provincia e ad altri delle vicine, a diversi ecclesiastici e privati, chiedendo a tutti notizie esatte e risposte a varie domande, secondo risultava da un modulo annesso"*; Marangoni si servì invece di notizie raccolte tramite la rete di stazioni telegrafiche *"sulle varie linee che irradiano da Firenze"*, i cui impiegati *"per una circolare del P. Serpieri [...] devono dare notizie sui fenomeni sismici all'Ufficio centrale"*.

Secondo Giovannozzi (1888) l'area maggiormente interessata dall'evento *"fu la parte SW del nostro suburbio, fuori delle porte Romana e San Frediano"*. Marangoni (1888) non segnala alcun *"danno materiale"*; Giovannozzi (1888) menziona la caduta di un camino a Firenze, di un vecchio muro a Marignolle e di parecchi calcinacci dalle volte nel monastero fiorentino di Monte Oliveto; per le rimanenti località citate l'autore non riporta informazioni dettagliate, limitandosi a segnalarne l'inclusione in zone territoriali caratterizzate dal risentimento di effetti quantificabili in termini della scala macrosismica De Rossi (dal grado VII in giù).

#### TABELLA 1

1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Certosa	43.732	11.223	55
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Firenze	43.777	11.249	55
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Marignolle	43.749	11.218	55
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Monte Oliveto FI	43.771	11.231	55
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Pozzolatico	43.724	11.245	55
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Galluzzo	43.737	11.226	50
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Lastra a Signa	43.768	11.111	50
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Ponte a Certosa	43.734	11.225	50
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	San Casciano in Val di Pesa	43.657	11.185	50
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	San Felice a Ema	43.739	11.218	50
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Scandicci	43.758	11.180	50
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Antella	43.726	11.322	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Bagno a Ripoli	43.732	11.318	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Brozzi AL	43.795	11.168	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Campi Bisenzio	43.820	11.138	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Cercina	43.846	11.264	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Empoli	43.719	10.947	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Fiesole	43.806	11.294	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Greve	43.582	11.317	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Il Pellegrino	43.788	11.263	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Montelupo Fiorentino	43.732	11.022	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Montespertoli	43.643	11.076	40

1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Poggibonsi	43.470	11.146	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Pontassieve	43.774	11.441	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Prato	43.879	11.096	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Pratolino	43.862	11.300	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Reggello	43.682	11.536	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Rufina	43.822	11.485	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	San Pietro a Strada	43.825	11.465	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Sveglia	0.000	0.000	40
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Certaldo	43.547	11.041	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Barberino di Mugello	44.002	11.238	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Barberino Val d'elsa	43.542	11.172	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Calenzano	43.859	11.164	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Castelfiorentino	43.605	10.970	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Dicomano	43.891	11.523	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Figline Valdarno	43.618	11.473	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Fucecchio	43.728	10.809	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Lamporecchio	43.816	10.896	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Londa	43.860	11.567	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Lucardo	43.599	11.118	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Pelago	43.772	11.504	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Pontedera	43.661	10.634	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Rignano sull'Arno	43.721	11.451	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	San Gimignano	43.467	11.043	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	San Miniato	43.679	10.849	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Santa Croce sull'Arno	43.712	10.780	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Sesto Fiorentino	43.834	11.202	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Terranuova Bracciolini	43.550	11.586	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Tizzana	43.838	11.001	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Vicchio	43.933	11.465	30
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Arezzo	43.463	11.879	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Borgo San Lorenzo	43.953	11.388	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Calcinaia	43.683	10.616	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Cantagallo	44.022	11.081	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Castel Franco di sotto	43.699	10.745	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Firenzuola	44.119	11.379	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Impruneta	43.685	11.254	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Monsummano Terme	43.869	10.814	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Stazione di Montale Agliana	43.912	11.008	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Montevarchi	43.523	11.568	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Pescia	43.894	10.689	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Pisa	43.716	10.401	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Pistoia	43.932	10.913	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Ponte a Elsa	43.689	10.894	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Ronta	44.006	11.433	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	San Godenzo	43.926	11.618	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	San Piero a Sieve	43.963	11.325	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	San Romano	43.687	10.762	20

1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Scarperia	43.995	11.355	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Siena	43.321	11.328	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Vaglia	43.906	11.281	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Vallombrosa	43.731	11.558	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Volterra	43.402	10.859	20
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Chianti TE	0.000	0.000	F
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Incisa in Valdarno	43.656	11.449	F
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Bologna	44.498	11.340	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Buti	43.727	10.588	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Calci	43.726	10.516	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Brisighella	44.223	11.775	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Cascina	43.676	10.549	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Crespino del Lamone	44.036	11.544	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Lucca	43.843	10.505	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Montajone	43.553	10.913	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Navacchio	43.689	10.487	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Pisa	43.716	10.401	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Pracchia	44.054	10.907	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Rocca San Casciano	44.060	11.842	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Sambuca Pistoiese (Taviano) MS	44.103	10.999	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	San Cassiano (sul Lamone)	44.147	11.688	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	San Giovanni Valdarno	43.564	11.531	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	San Giuliano Terme	43.763	10.441	NF
1135	1887	11	14	05	48	Val di Greve-Pesa	Vicopisano	43.699	10.577	NF

## APPENDICE A

### Firenze

#### Marignolle (Fi)

#### Monte Oliveto – Firenze

“La scossa fu molto forte in tutta la città [Firenze, NdC], ma non fece danni né recò grande spavento. Cadde un solo camino. [...] a Marignolle cadde un vecchio muro; a Monte Oliveto nell’antico Monastero, costruzione solidissima, vennero giù dalle volte parecchi calcinacci.” (Giovannozzi, 1888: p. 63).

1138	1888	02	25	17	21	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	70	38.800	15.217	75 227 304
1138	1888	02	25	17	21	Isola di Stromboli	MOLAL008	3	70	70	38.812	15.237	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), Kàrnìk (1971) e Peronaci (s. d.); Baratta (1901) rimanda a Mercalli (1888b), Kàrnìk (1971) a Baratta (1901) e Peronaci non riporta né notizie macrosismiche, né indicazioni bibliografiche.

Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda ancora a Baratta (1901); non risulta invece presente nei lavori di Silvestri (1889) e Mercalli (1897).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le più complete notizie riportate da Mercalli (1888a), che descrivono la piccola crisi sismica ed il risentimento e i danni prodotti a Stromboli dalla scossa più forte (vedi app. A). Da notare che il terremoto non fu avvertito in nessuna altra isola delle Eolie.

#### TABELLA 1

1138	1888	02	25	17	21	Isola di Stromboli	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	70
1138	1888	02	25	17	21	Isola di Stromboli	Panarea San Pietro	38.636	14.846	NF
1138	1888	02	25	17	21	Isola di Stromboli	Lipari	38.466	14.959	NF

#### APPENDICE A

##### Stromboli

Mercalli (1888b): ... Questo terremoto si sentì nell'isola Stromboli verso le 6,21 pom. Cominciò con due scosse leggere ondulatorie, dopo le quali ne seguì una assai forte, sussultoria, ma fortunatamente di breve durata. Alcune persone caddero a terra, molte case si screpolarono e rovinò qualche vecchio muro. Una casa si dovette puntellare e la Chiesa di S. Bartolo, di forma rettangolare colla facciata a NE, ebbe una spaccatura, che percorre trasversalmente tutta la volta ed altra minore longitudinale, pure nel volto, presso l'altare maggiore. Anche in aperta campagna il movimento del suolo fu molto sensibile ed alcune persone, che si trovavano in barca presso la Sciarra del fuoco, videro staccarsi da questa e rotolare in basso un gran numero di pietre. ...

1139	1888	06	21	12	05	M.ETNA NORD	POS85	-	-	60	37.767	15.000	507
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	MOLAL008	13	45	45	37.494	14.876	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), che rimandano al lavoro di Riccò e Arcidiacono (1902). Il terremoto è anche presente in SMI (1862-1892), UCMG (1871-1900 e 1880-1888) e nel lavoro di Silvestri (1889), mentre non figura nei cataloghi di Mercalli (1897), Baratta (1901), Kàrnìk (1971), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Azzaro et al. (2000).

Tab. 1 è stata quindi compilata sulla base delle informazioni fornite da SMI (1862-1892), UCMG (1871-1900 e 1880-1888) Silvestri (1889) ed, in particolare, da Riccò e Arcidiacono (1902). Il terremoto, avvenuto alle ore 1.05 pom., interessò specialmente il versante SW dell'Etna, ma in nessuna località vengono segnalati danni agli edifici, anzi, in UCMG (1880-1888) si afferma esplicitamente che non vi furono danni.

Riccò e Arcidiacono (1902) forniscono direttamente valori d'intensità secondo la scala DRF senza le relative descrizioni degli effetti; i valori sono stati quindi convertiti nella scala MERCALLI, seguendo le indicazioni di Mercalli (1902), e quindi in MCS.

#### TABELLA 1

1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Belpasso	37.590	14.979	45
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Palagonia	37.326	14.746	45
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Paternò	37.566	14.902	45
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Acireale	37.613	15.166	30
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Adrano [Adernò]	37.667	14.834	40
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Biancavilla	37.643	14.867	30
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Bronte	37.786	14.834	20
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Catania	37.520	15.087	NF
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Grammichele	37.214	14.636	NF
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Licodia Eubea	37.154	14.700	NF
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Mineo	37.266	14.691	NF
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Ramacca	37.384	14.694	NF
1139	1888	06	21	12	05	Piana di Catania	Siracusa	37.082	15.285	NF

1140	1888	07	08	16	BELLANTE	POS85	-	-	70	42.667	13.750	75
1140	1888	07	08	20 47	Teramo	MOLAL008	7	50	50	42.658	13.799	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a De Rossi (1890) e SMI (1866-1906). La scossa è riportata anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Bonitatibus (1915), Gavini (1915), Costantini (1915), Kàrnìk (1971), Giorgetti e Iaccarino (1971), Cerasani (1990) e Mammarella (1990).

Tutte le opere consultate ricordano che il giorno 8 luglio 1888 il Teramano fu interessato da due forti scosse verificatesi alle ore 17.05 e 21.47 (ore rilevate a Teramo), ma solo SMI (1866-1906) precisa che, almeno a Teramo e Notaresco, la seconda fu più forte della prima e che la seconda venne avvertita anche a L'Aquila. Ne deriva che in catalogo deve figurare la seconda scossa e non la prima e per tale motivo è stata cambiata l'ora.

Sono segnalati danni solo a casolari di campagna situati nei dintorni di Teramo (vedi app. A), danni che non sono stati considerati nell'assegnazione dell'intensità. Da notare che in SMI (1866-1906) si segnalano nel giorno 9 luglio altre due scosse avvertite a Teramo, una delle quali anche a Notaresco.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando soprattutto le informazioni riportate in SMI (1866-1906) ed UCMG (1871-1900). L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Teramo.

#### TABELLA 1

1140	1888	07	08	20 47	Teramo	Notaresco	42.657	13.894	50
1140	1888	07	08	20 47	Teramo	Teramo	42.659	13.704	50
1140	1888	07	08	20 47	Teramo	L'Aquila	42.356	13.396	40
1140	1888	07	08	20 47	Teramo	Basciano	42.595	13.740	F
1140	1888	07	08	20 47	Teramo	Canzano	42.646	13.804	F
1140	1888	07	08	20 47	Teramo	Forcella	42.622	13.768	F
1140	1888	07	08	20 47	Teramo	Guardia Vomano	42.636	13.884	F

#### APPENDICE A

##### Teramo

SMI (1866-1906): ... 5.5 pom., prima scossa ondulatoria di breve durata, circa 1 sec., non molto forte; 9.47 pom., altra scossa sussultoria forte e più lunga, circa 2 sec.; rovinò qualche casolare in campagna. ...

UCMG (1871-1900): ... mise lo sgomento in gran parte di cittadini. Questa però non produsse in città danno alcuno, solo qualche casolare in campagna rovinò cagionando danni di lieve momento. ...

Costantini (1915): ... 1888, 8 luglio. — Si ebbe una forte scossa di terremoto nel Teramano, cagionando nei dintorni di Teramo la caduta di qualche casolare. ...

1141	1888	09	26	03	30	PETRALIA	POS85	-	-	60	37.800	14.200	507
1141	1888	09	26	03	30	Gangi	MOLAL008	1	60	60	37.796	14.205	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che a sua volta si rifà a Silvestri (1889). Il terremoto è presente anche nel lavoro di Riccò e Arcidiacono (1902) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), mentre non figura in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Mercalli (1897) e Kàrnìk (1971). Giorgetti e Iaccarino (1971), rimandano a Baratta (1901).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni macrosismiche fornite da Silvestri (1889) e da Riccò e Arcidiacono (1902), secondo le quali Gangi subì danni leggeri agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Gangi.

#### TABELLA 1

1141	1888	09	26	03	30	Gangi	Gangi	37.796	14.205	60
------	------	----	----	----	----	-------	-------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Gangi

Silvestri (1889): ... [1888] Settembre 26 - 4.30 a. - Gangi - ondulatorio - 7° [DRF] - Tre scosse consecutive, una delle quali fortissima; spavento generale della popolazione, caduta di oggetti ma nessun danno notevole agli edifici. ...

Riccò e Arcidiacono (1902): ... terremoto, il 26 [settembre 1888], a 4.30 ant. assai forte, a Gangi, sul versante settentrionale delle Madonie, di grado VII [DRF] che fece cadere molti oggetti e produsse delle lesioni ai fabbricati arrecando spavento generale nella popolazione; ...

1142	1889	01	10	19	10	TIRIOLO	POS85	-	-	60	38.950	16.517	507
1142	1889	01	10	19	10	Tiriolo	MOLAL008	1	50	50	38.947	16.510	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che a sua volta utilizza le informazioni riportate in SMI (1866-1906). La scossa è presente anche in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e nel catalogo di Mercalli (1897), ma non in quelli di Kärnik (1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971).

Tutte le opere sopra citate indicano una forte scossa avvertita a Tiriolo alle ore 19.10 (GMT); in UCMG (1887-1894) si precisa che non produsse danni agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Tiriolo.

#### TABELLA 1

1142	1889	01	10	19	10	Tiriolo	Tiriolo	38.947	16.509	50
------	------	----	----	----	----	---------	---------	--------	--------	----

1145	1889	04	06	14	30	POGGIO MIRTETO	POS85	-	-	60	42.300	12.667	75
1145	1889	04	06	14	30	Poggio Catino	MOLAL008	6	50	50	42.292	12.692	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a SMI (1866-1906). La scossa viene considerata anche in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e nel catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), ma non nei lavori di Kärnik (1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971). Dell'Olio e Molin (1980) richiama Baratta (1901), SMI (1866-1906) e UCMG (1887-1894).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate da SMI (1866-1906) e UCMG (1871-1900 e 1887-1894); i leggerissimi danni prodottisi sia a Catino che a Poggio Catino sembrano relativi solo a qualche edificio in cattivo stato di conservazione, per cui le intensità non sembrano aver superato il V grado MCS in entrambi i centri abitati. L'ora indicata è quella osservata a Poggio Catino.

#### TABELLA 1

1145	1889	04	06	14	30	Poggio Catino	Catino	42.290	12.693	50
1145	1889	04	06	14	30	Poggio Catino	Poggio Catino	42.295	12.691	50
1145	1889	04	06	14	30	Poggio Catino	Cantalupo in Sabina	42.304	12.649	F
1145	1889	04	06	14	30	Poggio Catino	Casali di Galatina	0.000	0.000	F
1145	1889	04	06	14	30	Poggio Catino	Poggio Mirteto	42.265	12.686	NF
1145	1889	04	06	14	30	Poggio Catino	Roccantica	42.320	12.693	NF

#### APPENDICE A

##### Catino

SMI (1866-1906): ... Catino ... sentita forse più intensa [rispetto a Poggio Catino] anche nella vicinissima frazione di Catino ... .

UCMG (1871-1900): ... Catino ... giorno 6 alle 4h p. circa si sentì prima una piccola scossa, seguita da un'altra molto forte la quale fece saltare dalle sedie le persone, fece uscire la gente fuori di casa, e pare che abbia prodotto qualche lesione in una casa della parte più alta del paese, tutto sulla roccia. Le scosse hanno avuto carattere sussultorio. Una palla di marmo posata sopra un caminetto è caduta nella direzione di NW. ... (Parroco).

UCMG (1887-1894): ... [3h 30m p.] - [La scossa] Fu avvertita parimenti [come a Poggio Catino] alla vicinissima frazione di Catino, ... (Nardi) ...

Catino ... 4h p. circa piccola scossa seguita poco dopo da altra molto forte suss., che fece saltare le persone dalle sedie e fece fuggire la gente all'aperto. Una palla di marmo cadde da sopra un caminetto ... e sembra siasi prodotta qualche leggera lesione in una casa nella parte più alta del paese, che è tutto fondato su calcare compatto. ... (Il Parroco) ...

##### Poggio Catino

SMI (1866-1906): ... Poggio Catino ... 3.30 pom., scossa sussultoria, prima debole e poi forte, congiunta a forti rombi, durata 1 sec. Circa; scricchiolio di imposte e soffitti, con caduta di calcinacci e qualche sasso sciolto

UCMG (1871-1900): ... [Poggio Catino] Il 6 corrente [aprile 1889] verso le ore 4 pomeridiane un improvviso rumore sotterraneo si fece sentire, ed a breve intervallo si ripeté più forte del primo; il medesimo potrebbe confondersi con l'esplosione di una grande mina praticata in uno scavo sotterraneo. Il detto rumore non produsse altro che la caduta di

qualche sasso sciolto, che trovavasi sopra alcuni muri fatiscenti; nel popolo recò sgomento e molti uscirono dalle case. ... (Sindaco).

UCMG (1887-1894): ... 3h 30m p. scossa suss. durata 1s, la quale principiata con debole intensità terminò aumentando, e fu accompagnata da forte rombo, simile allo scoppio di una bomba. Scricchiolarono gli infissi ed i soffitti con caduta di qualche detrito di cemento, e gli abitanti sgomentati uscirono dalle case. ... (Nardi) ...

4h p. circa improvviso rumore sotterraneo ripetutosi più forte dopo breve intervallo, paragonabile all'esplosione di una grande mina sotterra. Si ebbe panico nel popolo e molti uscirono dalle case, cadde qualche sasso sciolto da sopra alcuni muri fatiscenti. ... (Il Sindaco) ...

1146	1889	05	29	09	FERRUZZANO	POS85	-	-	70	38.067	16.100	507
1146	1889	05	29	08 58	Bova	MOLAL008	8	50	50	38.028	15.947	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che a sua volta si rifà a SMI (1866-1906). Il terremoto figura anche in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e nei cataloghi di Mercalli (1897 e 1910) e Giorgetti e Iaccarino (1971), mentre non è presente in quello di Kàrnìk (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate considerando le informazioni, molto simili, fornite da SMI (1866-1906), UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e Mercalli (1897; la massima intensità non sembra aver superato il V grado MCS, in quanto viene segnalato solo un singolo danno ad Africo (vedi app. A). L'ora indicata corrisponde a quella rilevata ad Oppido Mamertina (9.58 ant.), almeno in apparenza più precisa di quella osservata a Bova (10 ant. circa).

#### TABELLA 1

1146	1889	05	29	08 58	Bova	Africo	38.063	15.963	50
1146	1889	05	29	08 58	Bova	Bova	37.994	15.932	50
1146	1889	05	29	08 58	Bova	Oppido Mamertina	38.291	15.984	30
1146	1889	05	29	08 58	Bova	Bova Marina	37.931	15.919	F
1146	1889	05	29	08 58	Bova	Condofuri	38.004	15.858	F
1146	1889	05	29	08 58	Bova	Roghudi	38.049	15.916	F
1146	1889	05	29	08 58	Bova	Roccaforte del Greco	38.045	15.900	F
1146	1889	05	29	08 58	Bova	Melito di Porto Salvo	37.920	15.784	NF

#### APPENDICE A

##### Africo

UCMG (1871-1900): ... Africo ... fu talmente sentito che crollò un pezzo di muro di un abitato non assai vecchio. ...

UCMG (1887-1894): ... Nel paese di Africo, ..., il terremoto fu talmente sentito che crollò un pezzo di muro di una casa, quantunque non tanto vecchia. ...

SMI (1866-1906): ... Pare sia stata più forte ad Africo, ove crollò un pezzo di muro. ...

Mercalli (1897): ... ad Africo pare sia stata più forte [rispetto a Bova] essendo crollato un pezzo di muro; ...

1147	1889	06	25	01	25	TOLMEZZO	POS85	-	-	60	46.400	13.000	75
1147	1889	06	25	01	29	Tolmezzo	MOLAL008	1	55	55	46.398	13.019	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a Taramelli et al. (1893). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900 e 1887-1894), SMI (1866-1906) e nei cataloghi di Feliziani e Marcelli (1965) e Iaccarino e Molin (1978a); non figura invece in quelli di Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kärnik (1971). Tutti i lavori sopra citati, ad eccezione di UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e SMI (1866-1906), si rifanno al lavoro di Taramelli et al. (1893).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando soprattutto le informazioni, molto simili, riportate da SMI (1866-1906), UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e Taramelli et al. (1893), informazioni che riferiscono sul risentimento con qualche piccolo danno in Tolmezzo. Da notare che la scossa ebbe probabilmente un campo macrosismico molto limitato dato che, secondo UCMG (1887-1894), a 13 km ad ESE di Tolmezzo fu appena avvertita. L'ora indicata è quella osservata a Tolmezzo.

#### TABELLA 1

1147	1889	06	25	01	29	Tolmezzo	Tolmezzo	46.398	13.019	55
------	------	----	----	----	----	----------	----------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Tolmezzo

UCMG (1871-1900): ... Tolmezzo ... non produsse danni, ma svegliò la maggior parte degli abitanti. Fece suonare qualche campanello, staccare dei piccoli pezzetti di calcinaccio, e cadere alcuni ciottoli che qui si pongono sull'orlo dei tetti per tener ferme le tegole. Nei rivi del M. Strabut, a NE di Tolmezzo, si udirono rotolare in basso dei sassi. ... a 13 km a ESE fu appena avvertita la scossa delle 2h 19', così si dice. ... (Oss. Meteorologico).

UCMG (1887-1894): ... Tolmezzo ... 2h25m a. forte scossa prima suss. poi ond. E-W, durata 5s, con fase massima verso la metà, la quale svegliò la maggior parte degli abitanti, fece suonare qualche campanello, cadere dei pezzetti di calcinaccio ed alcuni ciottoli posti sull'orlo dei tetti. Nei rivi del M. Strabut a NE di Tolmezzo si udirono dei sassi rotolare al basso. ...

Taramelli et al. (1893): ... Nel giorno successivo 25 giugno, alle 2h25' ant., una scossa, prolungatasi per circa 5" e sussultoria, destò dal sonno tutta la popolazione, indicando in essa pánico grandissimo. In diverse case si notò il distacco di calcinacci e la caduta di qualcuno di quei sassi che comunemente tra' monti vengono posti sull'orlo dei tetti a tener salde le tegole contro l'impeto dei venti; suonarono parecchi campanelli; qualche masso di roccia si staccò dalle falde dello Strabut, che sta a Nord-Est di Tolmezzo, ruzzolando con fragore pei fianchi. ...

1148	1889	06	29	00	10	TERELLE	POS85	-	-	55	41.517	13.767	502
1148	1889	06	29	00	10	Cassino	MOLAL008	5	50	50	41.510	13.798	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente in UCMG (1887-1894), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrník (1971). Il terremoto viene considerato anche in UCMG (1871-1900), opera non considerata nel lavoro di Dell'Olio e Molin (1980).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate da UCMG (1871-1900 e 1887-1894); in particolare, nelle quattro località alle quali è stato assegnato il V MCS, la scossa fu avvertita fortemente svegliando le persone e provocando la fuga dalle case di parte degli abitanti; non vengono segnalati danni agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Montecassino.

#### TABELLA 1

1148	1889	06	29	00	10	Cassino	Villa Santa Lucia	41.512	13.771	50
1148	1889	06	29	00	10	Cassino	Cassino	41.488	13.830	50
1148	1889	06	29	00	10	Cassino	Terelle	41.552	13.778	50
1148	1889	06	29	00	10	Cassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	50
1148	1889	06	29	00	10	Cassino	San Pietro Infine	41.445	13.960	F

1149	1889	06	30	21	15	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	70	38.583	14.583	507
1149	1889	06	30	21	15	BASSO TIRRENO	MOLAL008			ZZ			

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano genericamente ad "Arcidiacono", ma nessuno dei lavori di Arcidiacono citati sembra possa trattare di questo evento con origine, secondo Carrozzo et al. (1975), nel mare a sud di Filicudi.

Il terremoto non figura in UCMG (1871-1900 e 1887-1894), SMI (1866-1906), Silvestri e Arcidiacono (1890), Mercalli (1897), Baratta (1901), Kàrnìk (1971), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Riccò e Arcidiacono (1902). In particolare, Riccò ed Arcidiacono (1902) fanno una cronaca dettagliata, mese per mese, dei fenomeni geodinamici che hanno interessato l'Etna e la Sicilia tra il 1883 ed il 1892; per il mese di giugno 1889 riportano testualmente: "... Nessun movimento di suolo notevole si ebbe in questo mese: furono solamente osservate tre leggerissime scosse di terremoto ondulatorio di grado I: una, cioè, a Zafferana Etnea il giorno 4 ..., la seconda a Lipari il giorno 21 ..., l'ultima di nuovo a Zafferana Etnea, il 29, ..."; neppure Silvestri e Arcidiacono (1890), che trattano dei fenomeni vulcanici e sismici avvenuti nel 1889 in Sicilia ed isole adiacenti, ricordano il terremoto.

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali L'Amico del Popolo (Palermo), Corriere di Napoli, L'Unione, Il Resto del Carlino e La Gazzetta dell'Emilia.

Da quanto sopra, il terremoto è da considerarsi almeno momentaneamente inesistente.

1152	1889	08	26	05	CASTEL DI SANGRO	POS85	-	-	60	41.800	14.100	75
1152	1889	08	26	05 31	Castel di Sangro	MOLAL008	5	50	50	41.783	14.108	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a SMI (1866-1906). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e nei lavori di Costantini (1915), Gavini (1915), Bonitatibus (1915), Kàrnìk (1971), Giorgetti e Iaccarino (1971), Mammarella (1990) e Cerasani (1990); tutti riportano notizie piuttosto simili probabilmente derivanti, direttamente o indirettamente, dalle informazioni originali di SMI (1866-1906) e UCMG (1871-1900 e 1887-1894).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate da SMI (1866-1906) e UCMG (1871-1900 e 1887-1894). A Castel di Sangro è stato assegnato il V grado MCS, in quanto i danni descritti sembrano interessare un solo edificio in cattivo stato di conservazione (vedi app. A). L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Castel di Sangro stesso.

#### TABELLA 1

1152	1889	08	26	05 31	Castel di Sangro	Castel di Sangro	41.783	14.108	50
1152	1889	08	26	05 31	Castel di Sangro	Isernia	41.594	14.231	30
1152	1889	08	26	05 31	Castel di Sangro	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	30
1152	1889	08	26	05 31	Castel di Sangro	Sulmona	42.047	13.928	F
1152	1889	08	26	05 31	Castel di Sangro	L'Aquila	42.356	13.396	F

#### APPENDICE A

##### Castel di Sangro

UCMG (1871-1900): ... Castel di Sangro ... 6h 31' ... In qualche sala dell'ospedale allargati di qualche millimetro vecchi squarci con caduta di alcuni pezzetti di intonaco, e della tinta superficiale delle pareti. ...

UCMG (1887-1894): ... scossa durata 3s suss. secondo alcuni, ond. secondo altri, avvertita da tutta la popolazione. In generale poco panico, ma vi fu anche chi fuggì all'aperto. In qualche sala dell'ospedale si allargarono di qualche millimetro vecchi crepacci con caduta di alcuni pezzi d'intonaco. ...

SMI (1866-1906): ... Il 26 si ebbe un'altra scossa ondulatorio-sussultoria, della durata da 2 a 3 secondi, tra le 6 e le 6,5 ant., ... a Castel di Sangro (Sulmona) produsse caduta di calcinacci e leggere aperture di vecchi crepacci nelle mura degli ospedali. ...

1153	1889	10	05	13	52	TROPEA	POS85	-	-	55	38.683	15.900	507
1153	1889	10	05	13	52	Rosarno	MOLAL008	10	50	50	38.484	15.953	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano genericamente ad Arcidiacono, ma nessuno dei lavori di Arcidiacono citati sembra considerare questo evento. Il terremoto è invece presente in SMI (1866-1906), UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e nei lavori di Riccò e Arcidiacono (1902), Baratta (1901), Mercalli (1897 e 1910) e Giorgetti e Iaccarino (1971); non figura invece nel catalogo di Kàrnìk (1971).

Tab 1 è stata compilata utilizzando le informazioni più complete riportate in SMI (1866-1906), UCMG (1887-1894) e Mercalli (1897). La scossa fu avvertita anche in altre località poste a NNE di Rosarno. Come Rosarno, dove la scossa fu avvertita fortemente, a Tropea e Oppido Mamertina è stato assegnato il V MCS, in quanto i piccoli danni osservati in entrambe le località sono relativi ad un singolo edificio (vedi app. A). L'ora indicata è quella osservata a Tropea.

#### TABELLA 1

1153	1889	10	05	13	52	Rosarno	Oppido Mamertina	38.291	15.984	50
1153	1889	10	05	13	52	Rosarno	Rosarno	38.487	15.976	50
1153	1889	10	05	13	52	Rosarno	Tropea	38.675	15.899	50
1153	1889	10	05	13	52	Rosarno	Messina	38.187	15.549	45
1153	1889	10	05	13	52	Rosarno	Forte Spuria (semaforo) SB	38.269	15.622	40
1153	1889	10	05	13	52	Rosarno	Gerace	38.271	16.220	30
1153	1889	10	05	13	52	Rosarno	Ganzirri Sant'Agata	38.256	15.609	F
1153	1889	10	05	13	52	Rosarno	Palmi	38.358	15.849	F
1153	1889	10	05	13	52	Rosarno	Scilla	38.253	15.717	F
1153	1889	10	05	13	52	Rosarno	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	F

#### APPENDICE A

##### Oppido Mamertina

UCMG (1871-1900 e 1887-1894): Oppido mamertina ... 2h 50m p., scossa durata 5s, che provocò la caduta di un pezzo di intonaco da una parete. Nel momento della scossa regnava un forte contrasto di venti da SW e da W, tanto che alcuni credettero trattarsi di un impetuoso colpo di vento, ma la maggior parte opinò per un vero terremoto. ...

SMI (1866-1906): ... Oppido mamertina ... 2.50 pom., scossa sensibile, durata 5 secondi, accompagnata da vento impetuoso; cadde qualche intonaco; ...

Mercalli (1897): ... Ad Oppido Mamertina la scossa fu sensibile, di 5", con caduta di qualche intonaco. ...

##### Tropea

UCMG (1871-1900 e 1887-1894): ... Tropea ... 2h 52m p., scossa suss. e ond., durata 3s, che provocò la caduta di poco intonaco dal Duomo. ...

SMI (1866-1906): ... Tropea ... 2.52 pom., scossa sussultorio-ondulatoria, durata 3 secondi; cadde alquanto intonaco al duomo; ...

Mercalli (1897): ... Tropea ... 2h 52m pom. Scossa forte sussult.-ondulatoria, che fa cadere alquanto intonaco nel Duomo,

durata 20". ...

1154	1889	10	13	10	10	TOLMEZZO	POS85	-	-	70	46.400	13.000	75
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	MOLAL008	32	70	70	46.398	13.019	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si avvale del lavoro di Taramelli et al. (1893). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e nei cataloghi di Feliziani e Marcelli (1965), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Iaccarino e Molin (1978a), ma non in quello di Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da Taramelli et al. (1893) ed UCMG (1871-1900 e 1887-1894), lavori ai quali si rifanno anche i cataloghi sopra citati. Secondo tali informazioni il terremoto fu avvertito fortemente in un'area piuttosto vasta, ma l'unico centro abitato danneggiato risultò Tolmezzo; il piccolo danno osservato a Vinaio (vedi napp. A) appare del tutto occasionale. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Tolmezzo.

# TABELLA 1

1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Tolmezzo	46.398	13.019	70
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Avosacco	46.478	13.021	50
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Moggio di Sotto	46.406	13.196	50
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Sezza	46.458	13.014	50
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Vinaio	46.440	12.950	50
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Paularo	46.530	13.117	45
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Resiutta	46.392	13.219	40
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Gemona del Friuli	46.278	13.135	30
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Ampezzo	46.415	12.796	25
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Enemonzo	46.409	12.878	25
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Esemon di Sotto	46.410	12.902	25
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Mediis	46.403	12.823	25
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Pontebba	46.506	13.306	25
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Preone	46.393	12.866	25
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Quinis	46.409	12.892	25
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Socchieve MS	46.398	12.851	25
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Allegnidis	46.433	12.943	20
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Clauzetto	46.228	12.916	20
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Esemon di Sopra	46.420	12.902	20
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Forni di Sotto	46.393	12.671	20
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Lauco	46.423	12.932	20
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Raveo	46.434	12.871	20
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Vico (Forni di Sopra)	46.424	12.578	20
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Villa Santina	46.415	12.922	20
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Vito d'Asio	46.228	12.938	20
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Caneva di Tolmezzo	46.409	13.001	F
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Forgaria nel Friuli	46.223	12.973	F
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Illegio	46.429	13.057	F

1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Sutrio	46.512	12.992	F
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Imponzo	46.446	13.041	NF
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Paluzza	46.531	13.016	NF
1154	1889	10	13	10	10	Tolmezzo	Pinzano al Tagliamento	46.182	12.945	NF

## APPENDICE A

### Tolmezzo

UCMG (1871-1900 e 1887-1894): ... Tolmezzo ... 11h10m a. forte scossa, durata 5s, dapprima ond. NW-SE, e poscia suss. ... lo scricchiolio delle impalcature fu fortissimo, si fermarono orologi a pendolo appesi alle pareti in qualunque direzione oscillarono; caddero bottiglie in direzione NW-SE; in parecchie case cadde l'intonaco dai soffitti specie nel secondo piano, come pure ebbero a verificarsi grosse fessure nelle pareti più alte degli edifici, tali da rendere le case inabitabili; caddero due camini ed una tettoia, ed in alcuni crollarono dei muri di cinta in cattivo stato. Chi si trovava all'aperto osservò un grande scuotimento di alberi e di edifici; su i monti avvennero frane e scoscendimenti, ed il rumore prodotto dal rotolare dei massi rese maggiore lo sgomento della popolazione. ...

Taramelli et al. (1893): ... [Tolmezzo] Era di domenica ... quando alle 11h 10' il suolo cominciò a traballare di moto prima ondulatorio, poi sussultorio, più risentito e sul finire nuovamente ondulatorio, la cui durata fu giudicata di circa 5", con accompagnamento di ripetuti rombi forti e secchi. Ne successe un panico generale e molti fuggirono in fretta fuori di chiesa; ... nessun guasto al fabbricato del Duomo; una screpolatura nella cappella di contro a quella della Madonna, e che si disse non mai prima osservata, fu dalla Commissione riconosciuto ch'era di vecchia data ed evidentemente in altri tempi risarcita. ... Invece nella abitazioni si arrestarono i pendoli di molti orologi attaccati alle pareti, qualunque fosse la orientazione di esse; molte crepature nei muri delle case si riapersero facendosi più estese e se ne produssero di nuove, specialmente nei piani più elevati; lo stipite della porta di un orto staccossi dal muro, spostandosi per circa quattro centimetri nella direzione di ONO-SSE. Fu questa la scossa che produsse fenditure abbastanza rilevanti nella porzione nuova del fabbricato delle carceri, nella casa del sig. Carlo Este e nell'ultima casa nuova del sig. F. Orlando verso il ponte del But; non però tali da compromettere la stabilità e la sicurezza. ... Tra i fabbricati che subirono danni più o meno rilevanti la Commissione ebbe a notare: il palazzo dove ha sede il Tribunale C. C., la casa Grassi, il cui secondo piano è occupato dagli uffici del R. Commissariato distrettuale; il locale delle scuole comunali e qualche altro. Nel palazzo del Tribunale tutti gli angoli formati dai muri che sostengono la scala coi muri perimetrali furono aperti, come pure moltissimi angoli di altre stanze e dei soffitti. Esaminate però tutte queste fessure dopo staccato l'intonaco, ognuno poteva accorgersi che quelle lesioni datavano dal tempo del memorando terremoto del 1788, e che erano state risarcite soltanto nell'arricciatura dei muri. ... La stessa cosa si può ripetere, dietro l'esame fatto, per altri guasti presentati nei fabbricati sovracitati, ... Nel palazzo Linussio e nei vasti fabbricati annessi denominati la Fabbrica, posti ad un chilometro circa dalla città verso sud-est, ch'erano stati desolati dai terremoti del 1788 e 1790, nessun danno ebbesi a rilevare, ad eccezione di qualche calcinaccio ...

### Vinaio

Taramelli et al. (1893): ... A Vinajo, ... il 13 ottobre si sentirono tre scosse forti, che fecero cadere dal muro di una casa un piccolo pilastro in mattoni, il quale, però, oltre ad una cattiva costruzione originaria, trovavasi in istato di logoramento molto avanzato. ...

1155	1889	11	28	19	15	TIONE	POS85	-	-	55	42.167	13.700	75
1155	1889	11	28	19	10	San Lorenzo	MOLAL008	10	50	50	42.205	13.656	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si avvale delle informazioni riportate da UCMG (1887-1894). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900), mentre non figura nei cataloghi di Kàrnìk (1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971).

Sulla base delle informazioni riportate in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) sono state compilate tab. 1 ed app. A; l'intensità massima è stata assegnata a San Lorenzo, dove la scossa fu avvertita fortemente e si verificarono danni piuttosto gravi (vedi app. A), ma probabilmente relativi ad uno stesso edificio. L'ora indicata è quella osservata a Penne ed in altre località.

In generale, il terremoto appare caratterizzato da campo macrosismico e parametri epicentrali piuttosto incerti a causa delle notevoli distanze che separano le località con i più elevati risentimenti.

#### TABELLA 1

1155	1889	11	28	19	10	San Lorenzo	San Lorenzo	42.205	13.656	50
1155	1889	11	28	19	10	San Lorenzo	Acquasanta Terme	42.769	13.410	45
1155	1889	11	28	19	10	San Lorenzo	Caldarola	43.137	13.226	45
1155	1889	11	28	19	10	San Lorenzo	Ascoli Piceno	42.853	13.578	40
1155	1889	11	28	19	10	San Lorenzo	Cerreto di Spoleto	42.819	12.917	40
1155	1889	11	28	19	10	San Lorenzo	Montottone	43.062	13.585	30
1155	1889	11	28	19	10	San Lorenzo	Rieti	42.404	12.867	30
1155	1889	11	28	19	10	San Lorenzo	Penne	42.457	13.928	F
1155	1889	11	28	19	10	San Lorenzo	Frascati	41.808	12.681	NF
1155	1889	11	28	19	10	San Lorenzo	Tivoli	41.964	12.798	NF

#### APPENDICE A

##### San Lorenzo

UCMG (1887-1894): ... Villa San Lorenzo (Aquila). Alla sera scossa così forte che cadde la volta di un salone ed un camino. La popolazione uscì all'aperto. (De Rossi) ...

1156	1889	11	29	03	49	ARTENA	POS85	-	-	60	41.683	12.883	502
1156	1889	11	29	03	49	Giulianello	MOLAL008	3	55	55	41.684	12.875	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando i lavori in essa elencati, il terremoto risulta presente in UCMG (1887-1894) e nel catalogo di Galli (1906), ma non in quelli di Baratta (1901), Kàrnìk (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971). Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900), opera non considerata da Dell'Olio e Molin (1980).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni macrosismiche riportate in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e Galli (1906). In generale, tali informazioni risultano piuttosto scarse e a Giulianello è stato assegnato un incerto V-VI MCS considerando gli effetti osservati (app. A) non molto diffusi. L'ora indicata è quella osservata a Velletri.

#### TABELLA 1

1156	1889	11	29	03	49	Giulianello	Giulianello	41.684	12.875	55
1156	1889	11	29	03	49	Giulianello	Cori	41.642	12.916	50
1156	1889	11	29	03	49	Giulianello	Velletri	41.688	12.778	40

#### APPENDICE A

##### Giulianello

UCMG (1871-1900 e 1887-1894): ... Giulianello ... 4h 55m a. scossa W-E, da 4 a 5s, che fece ondulare letti e mobili, produsse scrostamento d'intonacatura sotto le travi, e la caduta di qualche sasso da sopra i tetti. ...

1160	1890	02	15	07	COLLE VAL D'ELSA	POS85	-	-	55	43.483	11.167	75
1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	MOLAL008	12	50	50	43.593	11.213	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a UCMG (1887-1894) ed a Giovannozzi (1890); quest'ultimo, tuttavia, riporta solo informazioni a carattere generale, secondo le quali la scossa in Val d'Elsa fu "fortissima" e produsse "screpolature e scalcinature alle case, ma senza danni seri". Il terremoto figura anche in UCMG (1871-1900) e forse nel catalogo di Coccia (1982), in cui si indicano genericamente scosse a Colle di Val d'Elsa nei mesi di febbraio-marzo 1890; non figura, invece, nei cataloghi di Kàrnìk (1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971).

Brevi notizie sul risentimento in Firenze vengono riportate nei giornali La Nazione del 16 febbraio ed Il Resto del Carlino del 18 febbraio 1890, mentre La Nazione del 17 febbraio 1890 informa sui risentimenti forti, ma senza danni, di Siena e Colle di Certaldo [molto probabilmente Colle di Val d'Elsa]. Infine La Nazione del 19 febbraio 1890 riporta un breve articolo di P. G. Giovannozzi (Oss. Ximeniano) con informazioni dettagliate sul risentimento in Firenze; nell'articolo si precisa inoltre che "... le scosse furono specialmente forti in Val D'Elsa, dove misero in paura quegli abitanti. Ma in nessun luogo hanno fatto del danno ...". Nessuna informazione è stata invece reperita con la consultazione del Corriere della Sera e della Gazzetta Piemontese.

Da notare che P. G. Giovannozzi, riguardo alla presenza di danni agli edifici, fornisce in due occasioni informazioni contrastanti; infatti, in Giovannozzi (1890) vengono indicati piccoli danni in Val d'Elsa, mentre nell'articolo pubblicato nel giornale La Nazione viene precisato che non avvennero danni in nessun luogo. Dato che in nessuna altra opera si ricordano danni agli edifici viene considerata più attendibile l'assenza di danni.

Tab. 1 è stata quindi compilata essenzialmente con le informazioni macrosismiche riportate in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e nei giornali. La scossa, inoltre, fu avvertita piuttosto leggermente nel Senese e nel Volterrano.

L'ora indicata è quella registrata presso l'Osservatorio Ximeniano di Firenze e riportata in Giovannozzi (1890).

#### TABELLA 1

1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	Barberino Val d'Elsa	43.542	11.172	50
1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	50
1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	Poggibonsi	43.470	11.146	50
1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	Pontassieve	43.774	11.441	50
1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	Scandicci	43.758	11.180	50
1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	Firenze	43.777	11.249	45
1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	Vallombrosa	43.731	11.558	45
1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	Siena	43.321	11.328	40
1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	San Miniato	43.679	10.849	35
1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	Pienza	43.076	11.679	30
1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	Montevarchi	43.523	11.568	F
1160	1890	02	15	02 35 08	Val d'Elsa	Varlungo AL	43.768	11.301	F

1162	1890	05	04	12	09	S.PIERO	POS85	-	-	55	44.000	11.250	75
1162	1890	05	04	12	09	Barberino Val d'Elsa	MOLAL008	2	50	50	43.542	11.172	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda a UCMG (1887-1894) ed a Giovannozzi (1890). L'evento risulta presente anche in UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Kàrnìk (1971), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Coccia (1982).

Tab. 1 è stata compilata considerando le informazioni contenute in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e Giovannozzi (1890). Secondo UCMG (1887-1894) la scossa fu molto forte e generalmente avvertita a Barberino Val d'Elsa, mentre secondo Giovannozzi (1890), venne avvertita abbastanza fortemente anche nei dintorni di Barberino Val d'Elsa.

La forte variazione di coordinate epicentrali è dovuta probabilmente al fatto che in Postpischl (1985) vengono assegnate coordinate che sembrano molto "arrotondate". L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Ximeniano di Firenze.

#### TABELLA 1

1162	1890	05	04	12	09	Barberino Val d'Elsa	Barberino Val d'Elsa	43.542	11.172	50
1162	1890	05	04	12	09	Barberino Val d'Elsa	Firenze	43.777	11.249	NF

1166	1891	01	26	03	10	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	70	38.800	15.217	507
1166	1891	01	26	03	10	Isola di Stromboli	MOLAL008	1	50	50	38.812	15.237	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che a sua volta si rifà a UCMG (1887-1894). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900), nel lavoro di Riccò e Arcidiacono (1902) e nei cataloghi di Mercalli (1897) e di Giorgetti e Iaccarino (1971); non figura invece nel catalogo di Kàrnìk (1971). Giorgetti e Iaccarino (1971) rimandano a Baratta (1901).

UCMG (1871-1900 e 1887-1894) riportano le seguenti informazioni, utilizzate nella compilazione di tab. 1: "Isola di Stromboli (Messina). 4h 10m a. scossa fortissima durata pochi istanti, ... Lo Stromboli ha ripreso la sua attività.". Notizie praticamente identiche sono riportate in Mercalli (1897) ed in Riccò e Arcidiacono (1902); in nessun lavoro si riferisce su danni agli edifici.

L'ora indicata è quella osservata a Stromboli.

#### TABELLA 1

1166	1891	01	26	03	10	Isola di Stromboli	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	50
------	------	----	----	----	----	--------------------	-----------------------------	--------	--------	----

1168	1891	04	24	06	45	VILLA BASILICA	POS85	-	-	55	43.933	10.667	75
1168	1891	04	24	06	45	Pescia	MOLAL008	8	55	55	43.894	10.689	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale rimanda ad UCMG (1887-1894). Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si richiama lo stesso Baratta (1901); il terremoto non figura invece nei lavori di Kàrnìk (1971) e Coccia (1892).

Secondo le informazioni riportate in UCMG (1871-1900 e 1887-1894), a Pescia la scossa fece rovinare qualche comignolo (vedi app. A); considerando che, se rovinò qualche comignolo probabilmente avvennero anche danni lievi (screpolature di intonaci) poco diffusi, viene assegnato un valore d'intensità incerto tra il V ed il VI grado MCS.

L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Pescia.

#### TABELLA 1

1168	1891	04	24	06	45	Pescia	Pescia	43.894	10.689	55
1168	1891	04	24	06	45	Pescia	Montecarlo	43.851	10.668	30
1168	1891	04	24	06	45	Pescia	Montecatini Valdinievole	43.895	10.789	30
1168	1891	04	24	06	45	Pescia	Vellano	43.953	10.720	30
1168	1891	04	24	06	45	Pescia	Villa Basilica	43.927	10.645	F
1168	1891	04	24	06	45	Pescia	Buti	43.727	10.588	NF
1168	1891	04	24	06	45	Pescia	Lamporecchio	43.816	10.896	NF
1168	1891	04	24	06	45	Pescia	Piteglio	44.027	10.766	NF

#### APPENDICE A

##### Pescia

UCMG (1871-1900): ... [Pescia, 24 aprile 1891] 7 3/4 qualche camino rovinato, suonò qualche campanello, commozione generale. Fu avvertita da tutti come il rumore e la scossa che produce cadendo da grande altezza un corpo grossissimo. ...

UCMG (1887-1894): ... Pescia ... 7h 45m scossa istantanea che fece suonare qualche campanello e rovinare qualche comignolo. Commozione generale. Fu avvertita da tutti come il rumore e l'urto che produce un corpo grossissimo cadendo da grande altezza. ...

1172	1891	06	27	12	11	48	SALINA	POS85	-	-	70	38.550	14.833	507
1172	1891	06	27	12	11	48	Isola di Salina	MOLAL008	1	50	50	38.573	14.836	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che a sua volta si rifà ad UCMG (1887-1894). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Mercalli (1897) e di Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quello di Kàrnìk (1971). Giorgetti e Iaccarino (1971) rimandano a Baratta (1901).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate utilizzando le informazioni riportate in UCMG (1887-1894 e 1871-1900) ed in Mercalli (1897); secondo tali informazioni la scossa a Salina fu "fortissima" ed avvertita da tutti, anche con panico. Non vengono segnalati danni agli edifici, ma solo in UCMG (1871-1900) ne viene esplicitamente indicata l'assenza (vedi app. A).

L'ora indicata è quella registrata alla stazione semaforica di Salina.

#### TABELLA 1

1172	1891	06	27	12	11	48	Isola di Salina	Salina	38.556	14.844	50
------	------	----	----	----	----	----	-----------------	--------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Salina

UCMG (1871-1900): ... Salina - 27 giugno 1891 - Questa scossa [ore 12.45 p.] è stata seguita da un'altra scossa leggera ad ore 1.2'.50" p. circa durata circa 1 secondo. Un'altra scossa vi è stata di seguito ad ore 1.11'.48" pom. circa fortissima. Ad ore 4.56' circa sentivasi un'altra scossa forte durata circa 4 secondi. La prima scossa, la 3a e la 4a è stata avvertita molto dagli abitanti di tutta l'isola. Alcuni l'hanno sentito tutte e quattro. Non c'è stato nessun danno, nessun crollamento di case, ma vi è stato del panico a molti dei suddetti abitanti. ...

1173	1891	07	14	05	58	TREVI	POS85	-	-	60	42.867	12.800	75
1173	1891	07	14	05	58	Trevi	MOLAL008	9	55	55	42.877	12.746	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), il quale si rifà alle informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1887-1894). Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Secondo le più complete informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900 e 1887-1894), la scossa provocò lievi danni nel centro abitato di Trevi (vedi app. A), il quale, nei giorni dal 13 al 16 luglio, fu interessato da una piccola sequenza sismica.

L'ora indicata è quella osservata a Trevi in occasione della scossa più forte.

#### TABELLA 1

1173	1891	07	14	05	58	Trevi	Trevi	42.877	12.747	55
1173	1891	07	14	05	58	Trevi	Cerreto di Spoleto	42.819	12.917	50
1173	1891	07	14	05	58	Trevi	Giano dell'Umbria	42.833	12.578	45
1173	1891	07	14	05	58	Trevi	Scheggino	42.712	12.830	30
1173	1891	07	14	05	58	Trevi	Acquasparta	42.690	12.546	25
1173	1891	07	14	05	58	Trevi	Rieti	42.404	12.867	20
1173	1891	07	14	05	58	Trevi	Spoleto	42.732	12.736	F
1173	1891	07	14	05	58	Trevi	Assisi	43.070	12.616	NF
1173	1891	07	14	05	58	Trevi	Collazzone	42.899	12.436	NF

#### APPENDICE A

##### Trevi

UCMG (1871-1900): ... Trevi ... 6.58 antim. — scossa durata pochi secondi — scricchiolio di travi e d'imposte, oscillazione di mobili, caduta di calcinacci. ...

UCMG (1887-1894): ... Trevi ... 6h 58m a. scossa di pochi secondi di discreta intensità, con rombo piuttosto forte. Scricchiolio di travi e d'imposte, oscillazione di mobili, caduta di calcinacci. ...

1174	1891 08 01	13 30	LUGO	POS85	-	-	60	44.417	11.933	75 304
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	MOLAL008	15	50	50	44.419	11.910	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s.d.); il primo utilizza le informazioni riportate in SMI (1866-1906), il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quello di Kàrnìk (1971). Giorgetti e Iaccarino (1971) rimandano a Baratta (1901).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e SMI (1866-1906). La scossa venne avvertita più fortemente a Lugo, dove cadde anche un comignolo.

L'ora indica corrisponde a quella registrata all'Osservatorio Meteorologico di Bologna, in accordo con quelle registrate ad Argenta e Ferrara.

#### TABELLA 1

1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Lugo	44.419	11.910	50
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Faenza	44.288	11.881	45
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Argenta	44.614	11.836	35
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Crespino	44.982	11.885	25
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Ferrara	44.836	11.618	20
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Rettinella	45.047	12.178	20
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Bertinoro	45.147	12.134	F
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Forlì	44.217	12.049	F
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Imola	44.353	11.714	F
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Ravenna	44.417	12.198	F
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Bologna	44.498	11.340	NF
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Firenze	43.777	11.249	NF
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Modena	44.647	10.925	NF
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Piacenza	45.052	09.693	NF
1174	1891 08 01	13 32 22	Lugo	Spinea di Mestre	45.028	11.280	NF

#### APPENDICE A

##### Lugo

UCMG (1871-1900): ... Lugo ... 2.32 - tremolio piuttosto forte di mobili ed altri oggetti nelle case - Caduta di un comignolo - Scossa avvertita da molte persone: forte ai piani superiori, debole al pianterreno. ...

UCMG (1887-1894): ... Lugo ... Fu sentita da molte persone, forte ai piani superiori, debole al pianterreno: Tremolio piuttosto notevole di mobili e caduta di un comignolo. ...

1178	1891 12 08	MONTERCHI	POS85	-	-	60	43.417	12.133	75 304
1178	1891 12 08	Valtiberina	MOLAL008	24	60	60	43.284	12.178	

La fonte del catalogo PFG è Baratta (1901) che riporta: "A 8h 1/2 circa dell'8 dicembre a Città di Castello forte scossa on[dulatoria] NE-SW stata più intensa nelle valli del Niccone, di S. Leo e di Morra: nell'antica chiesa dei Leoncini, a cavaliere fra le due prime, varie screpolature [...] A mezzanotte fra l'8 ed il 9 replica nelle valli succitate, sentita pure a Magione e Passignano. Alle 4h a[ntimeridiane] del 9 altra lieve e quindi a 10h 55m a[ntimeridiane] una abbastanza sensibile a Perugia e lieve a Magione. A 9h 5m p[omeridiane] del 10 a Perugia scossa stata avvertita anche a Passignano ed a Castiglione del Lago".

Le informazioni sono desunte da UCMG (1887-1894). L'unica segnalazione di danni riguarda Colle Leoncini (frazione di Umbertide, distante circa diciannove km dal capoluogo, vicino a Sant'Andrea di Sorbello) dove "si è screpolato uno dei muri principali della chiesa". L'evento non è menzionato da periodici locali (La Provincia dell'Umbria; L'Unione liberale: Corriere dell'Umbria).

#### TABELLA 1

1178	1891 12 08	Valtiberina	Colle Leoncini	43.284	12.178	60
1178	1891 12 08	Valtiberina	Citerna	43.498	12.116	50
1178	1891 12 08	Valtiberina	Valle di Morra TE	0.000	0.000	HF
1178	1891 12 08	Valtiberina	Valle del Niccone TE	0.000	0.000	HF
1178	1891 12 08	Valtiberina	Valle di San Leo Bastia TE	0.000	0.000	HF
1178	1891 12 08	Valtiberina	Città di Castello	43.456	12.239	45
1178	1891 12 08	Valtiberina	Lisciano Niccone	43.246	12.143	40
1178	1891 12 08	Valtiberina	Magione	43.141	12.206	40
1178	1891 12 08	Valtiberina	Sansepolcro	43.570	12.141	40
1178	1891 12 08	Valtiberina	Perugia	43.106	12.386	35
1178	1891 12 08	Valtiberina	Umbertide	43.305	12.331	30
1178	1891 12 08	Valtiberina	Passignano sul Trasimeno	43.187	12.136	25
1178	1891 12 08	Valtiberina	Castiglione del Lago	43.126	12.051	20
1178	1891 12 08	Valtiberina	Arezzo	43.463	11.879	F
1178	1891 12 08	Valtiberina	Monte Santa Maria Tiberina	43.437	12.162	F
1178	1891 12 08	Valtiberina	Montone	43.363	12.327	F
1178	1891 12 08	Valtiberina	Selci	43.513	12.201	F
1178	1891 12 08	Valtiberina	Apecchio	43.559	12.420	NF
1178	1891 12 08	Valtiberina	Borgo Pace	43.658	12.295	NF
1178	1891 12 08	Valtiberina	Cantiano	43.473	12.628	NF
1178	1891 12 08	Valtiberina	Caprese Michelangelo	43.641	11.986	NF
1178	1891 12 08	Valtiberina	Firenze	43.777	11.249	NF
1178	1891 12 08	Valtiberina	Fraccaro (Umbertide)	0.000	0.000	NF
1178	1891 12 08	Valtiberina	Valfabbrica	43.158	12.602	NF

#### APPENDICE A

**Colle Leoncini** (frazione di Umbertide, 19 km dal capoluogo, vicino a Sant'Andrea di Sorbello)

"Dicembre 1891 [...] 8 [...] Città di Castello (Perugia) 8h 20m p[omeridiane] scossa on[dulatoria] NE-SW abbastanza forte per la quale suonarono diversi campanelli e si scaricò il sismoscopio. Resta accertato che nel nostro territorio le località dove si è maggiormente avvertito il terremoto sono la valle del Niccone, quella di S. Leo Bastia e l'altra di Mozza distanti dal [?] km a SW della città. Di fatto all'antica Parrocchia dei Leoncini, che stà a cavaliere sulla valle di S. Leo e quella del Niccone si è screpolato uno dei muri principali della chiesa." (Bollettino meteorico dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica al Collegio Romano, anno XIV, 1892, Supplemento I, Notizie di terremoti pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica).

1179	1891	12	20	16	36	VALLE DELL'ISORNO	POS85	-	-	55	46.167	08.433	269
1179	1891	12	20	16	36	Val d'Ossola	MOLAL008	10	50	50	46.207	08.249	

Postpischl (1985) richiama Mercalli (1897a), il quale non indica le fonti informative utilizzate. La scossa non figura nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971), mentre è presente nelle raccolte di dati macrosismici riportate in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e in SMI (1866-1906).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni fornite da Mercalli (1897a), UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e SMI (1866-1906); secondo tali informazioni, a Varzo la scossa fu avvertita da tutti, ma non vi furono danni agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Domodossola.

#### TABELLA 1

1179	1891	12	20	16	36	Val d'Ossola	Varzo	46.207	08.249	50
1179	1891	12	20	16	36	Val d'Ossola	Mozzio	46.224	08.309	45
1179	1891	12	20	16	36	Val d'Ossola	Premia	46.268	08.339	45
1179	1891	12	20	16	36	Val d'Ossola	Domodossola	46.117	08.292	40
1179	1891	12	20	16	36	Val d'Ossola	Campello	45.936	08.236	30
1179	1891	12	20	16	36	Val d'Ossola	Monti (Varallo)	0.000	0.000	30
1179	1891	12	20	16	36	Val d'Ossola	Santa Maria Maggiore	46.134	08.466	30
1179	1891	12	20	16	36	Val d'Ossola	Schieranco	46.049	08.151	25
1179	1891	12	20	16	36	Val d'Ossola	Baceno	46.260	08.318	F
1179	1891	12	20	16	36	Val d'Ossola	Piedimulera	46.024	08.259	F

1183	1892	01	21	20	15	PESCOROCCHIANO	POS85	-	-	55	42.217	13.150	502
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	MOLAL008	14	50	50	42.235	13.120	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente in SMI (1866-1906), UCMG (1887-1894), nel catalogo di Baratta (1901), che rimanda a UCMG (1887-1894), ed in quelli di Gavini (1915), Bonitatibus (1915), Costantini (1915), Mammarella (1990) e Cerasani (1990); nessuno di questi ultimi riporta informazioni aggiuntive rispetto a quelle fornite da SMI (1866-1906) ed UCMG (1887-1894). Il terremoto non figura invece nei cataloghi di Kàrnìk (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971), mentre risulta presente in UCMG (1871-1900), opera non utilizzata da Dell'Olio e Molin (1980).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate in SMI (1866-1906) ed in UCMG (1871-1900 e 1887-1894), secondo le quali il terremoto fu avvertito fortemente in tutta la Valle Cicolana; non si menzionano danni agli edifici se non quello, molto grave e del tutto occasionale, osservato a Caseolivieri (vedi app. A), frazione del comune di Pescorocchiano. L'ora indicata è quella osservata a Borgorose.

#### TABELLA 1

1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Borgorose	42.193	13.234	50
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Casaolivieri	42.225	13.098	50
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Fiamignano	42.265	13.125	50
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Marcetelli	42.226	13.046	50
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Pescorocchiano	42.206	13.148	50
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Petrella Salto	42.294	13.068	50
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	L'Aquila	42.356	13.396	35
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Avezzano	42.032	13.426	30
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Subiaco	41.925	13.095	30
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Filettino	41.889	13.324	F
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Rocca di Cambio	42.235	13.490	F
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Collepardo	41.763	13.369	NF
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Morino	41.864	13.458	NF
1183	1892	01	21	20	15	Valle del Salto	Nespolo	42.155	13.070	NF

#### APPENDICE A

##### Caseolivieri

UCMG (1871-1900): ... Percorocchiano - 9 1/2 p. - caduta del 1° e 2° piano di una casa che minacciava ruina per vetustà nella frazione Casa Olivieri ...

UCMG (1887-1894): ... Pescorocchiano, 9h 30m p. scossa suss. che nella frazione Casa Olivieri fece cadere il 1° e 2° piano di una vecchia casa sotterrando 6 persone che furono estratte vive. ...

1185	1892	01	23	00	46	LICODIA	POS85	-	-	55	37.150	14.700	507
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	MOLAL008	26	50	50	37.131	14.793	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che a sua volta si rifà alle informazioni macrosismiche riportate in UCMG (1887-1894). Il terremoto non è presente nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e di Kàrnìk (1971), mentre figura in SMI (1866-1906), UCMG (1871-1900), Mercalli (1897) e Riccò e Arcidiacono (1902).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate da SMI (1866-1906), UCMG (1871-1900 e 1887-1894), Mercalli (1897) e Riccò e Arcidiacono (1902). Il terremoto, caratterizzato da un campo macrosismico piuttosto esteso, fu avvertito fortemente in varie località della Sicilia sud-orientale, ma per nessuna di esse si ha notizia di danni agli edifici.

L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Osservatorio Geodinamico di Mineo; da notare che in Postpischl (1985) l'ora non era stata riferita al meridiano di Greenwich.

#### TABELLA 1

1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Francofonte	37.229	14.880	50
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Giarratana	37.048	14.794	50
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Lentini	37.284	14.998	50
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Licodia Eubea	37.154	14.700	50
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Militello in Val di Catania	37.273	14.793	50
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Mineo	37.266	14.691	50
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Noto	36.890	15.070	50
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Palagonia	37.326	14.746	50
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Vittoria	36.950	14.532	50
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Vizzini	37.162	14.755	50
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Modica	36.858	14.761	45
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Grammichele	37.214	14.636	40
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Ramacca	37.384	14.694	40
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Biancavilla	37.643	14.867	35
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Riposto	37.731	15.203	35
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Caltagirone	37.231	14.520	30
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Catania	37.520	15.087	30
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Messina	38.187	15.549	30
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Scicli	36.792	14.706	30
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Siracusa	37.082	15.285	30
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Zafferana Etnea	37.692	15.105	25
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Carlentini	37.274	15.015	F
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Floridia	37.082	15.153	F
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Scordia	37.296	14.843	F
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Sortino	37.156	15.027	F
1185	1892	01	22	23	47	Sicilia sud-orientale	Reggio di Calabria	38.108	15.647	NF

1189	1892 05 08	TAGGIA	POS85	-	-	60	43.867	07.833	269
1189	1892 05 08	Taggia	MOLAL008	9	50	50	43.861	07.850	

La fonte del catalogo PFG è Mercalli (1897a) che riporta una serie di scosse di terremoto (quattro o cinque), avvertite tra le 7.00 e le 9.00 circa del mattino dell'8 maggio in diverse località delle valli di Taggia e d'Arma e lungo la costa della Liguria Occidentale. La località di massimo avvertimento risulta essere Taggia dove *"per la prima scossa il popolo, che si trovava in chiesa, fuggì impaurito"*. Questo terremoto non è segnalato da Baratta (1901). Secondo Mercalli (1897a) il suo epicentro *"fu in valle di Taggia e coincide con quello del grande terremoto 26 maggio 1831"*. Data l'assenza di qualsiasi riferimento a danni, l'intensità massima va ridimensionata.

# TABELLA 1

1189	1892 05 08	Taggia	Taggia	43.861	07.850	50
1189	1892 05 08	Taggia	Ventimiglia	43.790	07.608	40
1189	1892 05 08	Taggia	Pietrabruna	43.889	07.901	20
1189	1892 05 08	Taggia	Rezzo	44.022	07.872	20
1189	1892 05 08	Taggia	Triora	43.992	07.766	20
1189	1892 05 08	Taggia	Badalucco	43.915	07.846	F
1189	1892 05 08	Taggia	Ceriana	43.881	07.773	F
1189	1892 05 08	Taggia	Rocchetta Nervina	43.891	07.600	F
1189	1892 05 08	Taggia	Menton [Mentone]	43.768	07.493	NF

1190	1892	05	17	03	08	15	CARPINETI	POS85	-	-	60	44.450	10.517	75	304
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	MOLAL008	28	55	50	44.470	10.501		

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s.d.); il primo si rifà a UCMG (1887-1894), il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. La scossa risulta considerata anche in SMI (1866-1906), in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Caloi et al. (1970) e di Giorgetti e Iaccarino (1971); entrambi rimandano a Baratta (1901). Il terremoto non figura invece nel catalogo di Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le più complete notizie macrosismiche fornite da SMI (1866-1906) ed UCMG (1871-1900 e 1887-1894). Le segnalazioni di danni agli edifici, leggeri e poco diffusi, riguardano solo Carpineti (vedi app. A). L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Osservatorio San Luca di Bologna.

#### TABELLA 1

1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Carpineti	44.456	10.518	55
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Marola	44.484	10.485	50
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Pievepelago	44.204	10.617	45
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Sologno	44.363	10.392	45
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Castelnuovo di Garfagnana	44.109	10.411	40
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Fiorano	44.539	10.811	40
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Baiso	44.498	10.603	30
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Barga	44.073	10.486	30
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Modena	44.647	10.925	30
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Pavullo nel Frignano	44.334	10.834	30
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Prignano	44.439	10.693	30
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Reggio nell'Emilia	44.697	10.631	30
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Riolunato	44.230	10.652	30
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Trassilico	44.042	10.404	30
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Villa Minozzo	44.364	10.467	25
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Fanano	44.206	10.794	20
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Castellarano	44.510	10.729	F
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Massa	44.024	10.123	F
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Sestola	44.229	10.771	F
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Galliciano	44.060	10.435	NF
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Lama Mocogno (Lama) MS	44.308	10.731	NF
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Lerici	44.075	09.912	NF
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Montecchio	44.501	10.605	NF
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Pescia	43.894	10.689	NF
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Sarzana	44.111	09.961	NF
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Vellano	43.953	10.720	NF
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Vezzano	44.519	10.250	NF
1190	1892	05	17	03	08	15	Carpineti	Zocca	44.347	10.994	NF

## APPENDICE A

### Carpineti

UCMG (1871-1900): ... Carpineti - 4.10 ant. - [la scossa] è stata forte e ha fatto muovere tutto il mobilio, le imposte e i vetri delle finestre; in alcune case ha prodotto delle piccole crepature, ma non ha arrecato alcun danno rilevante; pochissimi sono stati coloro che non l'hanno intesa tanto ai piani terreno che superiori. ...

SMI (1866-1906): ... Carpineti ... 4.10 ant., forte, ondulatoria S-N, 2-3 sec.; piccole screpolature alle case. ...

UCMG (1887-1894): ... Carpineti ... forte scossa ond. S-N di 2-3s, che non arrecò danni rilevanti all'infuori di piccole screpolature in alcune case; movimento d'imposte e dei vetri delle finestre e di tutto il mobilio. Pochissimi furono quelli che non l'hanno intesa. (Uff. Telegr.). ...

1193	1892	06	24	01	04	PALAZZOLO	POS85	-	-	55	45.817	13.083	501
1193	1892	06	24	01	04	PALAZZOLO	MOLAL008			ZZ			

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; l'evento non risulta presente in alcuna delle opere elencate in detta bibliografia. Da notare, tuttavia, che nel catalogo di Baratta (1901) si segnala, alla data e all'ora indicata, una scossa a Farra d'Alpago.

Appare molto probabile che Iaccarino e Molin (1980) abbiano erroneamente inserito nel loro catalogo l'evento in oggetto, considerando alcuni risentimenti del terremoto del 23 giugno 1892 (ore 23.20 GMT circa) segnalati ad ore molto imprecise; infatti, nelle numerosissime località riportate in UCMG (1887-1894) tale terremoto viene segnalato, forse perché avvenuto in piena notte, ad ore che vanno dalle 23.00 del giorno 23 alle 2.04 del giorno 24. Da notare che anche la scossa segnalata da Baratta (1901) a Farra d'Alpago non è altro che il risentimento dello stesso terremoto con segnalazione imprecisa dell'ora.

La scossa in oggetto è quindi da considerarsi inesistente.

1195	1892 08 07	21 32	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	55	38.233	15.200	507
1195	1892 08 07	21 32	Isola di Stromboli	MOLAL008	1	50	50	38.812	15.237	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Mercalli (1897). Secondo quest'ultimo alle ore 10.32 pom. del 7 agosto 1892 all'isola di Stromboli avvenne una "scossa avvertita da tutti con spavento. Il cratere di Stromboli rimase tranquillo.". Non sono segnalati danni agli edifici. Notizie molto simili sono riportate anche in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) ed in Riccò e Arcidiacono (1903), mentre l'evento non figura nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata tenendo delle informazioni fornite nei lavori sopra indicati. Non spiegabile, se non con un errore grossolano, la notevole differenza fra le coordinate epicentrali assegnate rispetto a quelle indicate in Postpischl (1985).

L'ora indicata è quella osservata a Stromboli.

#### TABELLA 1

1195	1892 08 07	21 32	Isola di Stromboli	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	50
------	------------	-------	--------------------	-----------------------------	--------	--------	----

1197	1892	11	15	22	25	MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	60	40.933	12.867	502
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	MOLAL008	18	60	60	40.896	12.968	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nei cataloghi di Baratta (1901), che richiama Mercalli (1893), di Kàrník (1971), che rimanda a Baratta (1901) ed in UCMG (1899-1894); non risulta invece presente nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971). Il terremoto figura anche in UCMG (1871-1900), opera non utilizzata da Dell'Olio e Molin (1980) e nella quale si riportano anche tre corrispondenze del giornale di Napoli "La Riforma".

Mercalli (1893), sulla base di notizie raccolte il loco, e UCMG (1871-1900 e 1887-1894), sulla base delle notizie pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica di Roma, fanno una cronaca piuttosto dettagliata delle scosse di terremoto che interessarono soprattutto Ponza nei giorni 15, 16 e 17 novembre 1892. Da tale cronaca risulta chiaramente che la scossa più forte avvenne il giorno 16 alle ore 3.10, mentre un'altra scossa quasi della stessa intensità era avvenuta in precedenza, precisamente nella notte del giorno 15 alle 11.20 pom. circa. Probabilmente i danni riscontrati a Ponza ed in minor misura anche a Palmarola sono dovuti al cumulo degli effetti prodotti dalle due scosse; in Postpischl (1985) sono entrambe caratterizzate da Io = VI MCS e per tale motivo in CPTI04 figura quella del 15 novembre e non quella del 16. L'ora indicata corrisponde, secondo Mercalli (1893), a quella osservata a Ponza.

#### TABELLA 1

1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Ponza	40.896	12.968	60
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Palmarola (Isola)	40.935	12.891	55
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Zannone (Isola)	40.968	13.058	30
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	25
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Carinola	41.188	13.978	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Casamicciola Terme	40.746	13.909	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Castel Volturno	41.014	13.951	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Cisterna di Latina	41.591	12.829	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Forio	40.735	13.859	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Formia	41.261	13.617	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Gaeta	41.218	13.568	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Minturno	41.263	13.746	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Mondragone	41.115	13.896	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Monte Circeo (Semaforo) SB	0.000	0.000	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Sperlonga	41.258	13.430	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Terracina	41.288	13.233	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Vico di Pantano	0.000	0.000	NF
1197	1892	11	16	02	10	Isola di Ponza	Villa Literno	41.009	14.070	NF

#### APPENDICE A

### **Ponza**

UCMG (1871-1900): ... [stralci dalle tre corrispondenze del giornale La Riforma del 18 novembre 1892]:

- Napoli, 17 - Si ha da Ponza: Dalle 7.30 antim. Del giorno 15 corrente, sino alle 7.50 pom. Del 16, si verificarono otto scosse di terremoto, ... con intervalli di circa tre ore. ...

- Napoli, 17 - Si ha da ponza in data di iersera, ore 10: Si ripeterono le scosse con boati alle 8 pom. Nessuna disgrazia. Soltanto alcuni fabbricati riportarono lievi lesioni. La popolazione è tuttavia in preda a grande eccitazione. Circa la metà di essa si è rifugiata sulle barche, e l'altra metà staziona in spiaggia. ...

- Napoli, 17 - Si ha da ponza che il Sottoprefetto di Formia ha minutamente visitato l'isola ed ha constatato che i danni sono leggieri. ...

... [stralcio da una breve relazione dall'Osservatorio Geodinamico di Ischia] Non ci sono disgrazie [a Ponza]; si hanno peraltro lesioni ai muri di qualche edificio tra cui la caserma dei carabinieri ...

UCMG (1887-1894): ... un carabiniere proveniente direttamente da Ponza, il quale riferì inoltre che in seguito alle scosse più forti non si ebbero disgrazie, ma peraltro lesioni nei muri di qualche edificio, tra cui la stessa caserma dei Carabinieri. ... il Sottoprefetto di Formia, avendo visitato minutamente l'isola, constatò che i danni erano leggeri, consistenti in lievi lesioni ai fabbricati. ...

Mercalli (1893): ... Verso le 3.10 ant. del 16 [novembre 1892] ... si sentì da tutta la popolazione di Ponza un'altra scossa alquanto più forte di quella delle 11 pom. del 15. ... Nessun danno d'importanza si verificò negli edifici, solo diverse case riportarono lesioni ma insignificanti, cioè caduta di calcinacci, ingrandimento di fessure già esistenti nei muri, e formazione di fenditure nuove, ma non maggiori di qualche millimetro di larghezza (Se ne verificarono, per esempio, nella caserma dei RR. Carabinieri e nell'edificio del Semaforo). ...

### **Palmarola**

UCMG (1871-1900): ... A Palmarola caduta di sassi e crollo di qualche muro a secco. ...

UCMG (1887-1894): ... Alcuni pescatori presso la costa orientale dell'isola Palmarola intesero scuotersi il loro navicello e udirono la caduta in mare di molti sassi dal monte a picco; ed i contadini raccontano esser colà crollati alcuni muri a secco di recinto alle vigne. ...

Mercalli (1893): ... A Palmarola fu più sensibile che a Zanone, e forse non meno che a Ponza città. Si staccarono massi dalle rocce a picco presso la Forcina e si sfasciarono alcuni muriccioli a secco lungo le vigne. ...

1199	1892	11	26	08	LIMONE	POS85	-	-	60	44.250	07.567	269 304
1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	MOLAL008	12	50	50	44.275	07.490	

Postpischl (1985) richiama Mercalli (1897a) e Peronaci (s.d.); il primo non indica le fonti informative ed il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. La scossa non figura nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971), mentre è presente in UCMG (1871-1900 e 1887-1894).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le notizie macrosismiche fornite da Mercalli (1897a) e da UCMG (1871-1900 e 1887-1894); secondo tali notizie la scossa più forte si verificò il 27 novembre alle ore 0.40 (GMT) e produsse panico in alcune località della parte meridionale della provincia di Cuneo; in nessuna di queste vengono segnalati danni agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Vernante.

#### TABELLA 1

1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	Roccavione	44.314	07.481	50
1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	Roaschia	44.269	07.455	50
1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	Vernante	44.243	07.534	50
1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	Valdieri	44.277	07.396	45
1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	Demonte	44.315	07.296	20
1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	Peeveragno	44.330	07.618	20
1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	Aisone	44.313	07.219	F
1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	Boves	44.330	07.551	F
1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	Bagni (di Vinadio)	44.289	07.073	NF
1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	Cuneo	44.381	07.538	NF
1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	Pamparato	44.276	07.914	NF
1199	1892	11	27	00 40	Cuneese	Sambuco	44.338	07.074	NF

1200	1892	12	29	13	48	CASTEL DEL RIO	POS85	-	-	60	44.167	11.500	75 304
1200	1892	12	29	13	47 48	Castel del Rio	MOLAL008	36	60	55	44.244	11.386	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s.d.); il primo utilizza le informazioni riportate in UCMG (1887-1894), il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. Il terremoto è considerato anche in UCMG (1871-1900) e SMI (1866-1906), oltre che nei cataloghi di Caloi et al. (1970), Giorgetti e Iaccarino (1971) e di Margottini e Molin (1983); non è invece presente nel catalogo di Kàrnik (1971). Da notare che Caloi et al. (1970) e Giorgetti e Iaccarino (1971) si rifanno a Baratta (1901), mentre Margottini e Molin (1983) anche a UCMG (1887-1894).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e SMI (1866-1906). Secondo tali informazioni nel primo pomeriggio del 29 dicembre gran parte delle località riportate in tab. 1 furono interessate da più scosse, molto probabilmente appartenenti ad una stessa crisi sismica perdurata con numerose scosse minori nello stesso giorno ed anche nel successivo. Le più forti avvennero tra le ore 13.48 e le 14.16 (GMT), ad eccezione di Monzuno, dove la scossa è segnalata alle ore 13.20, quindi circa una mezz'ora prima.

La scossa più importante, tuttavia, sembra essere quella registrata alle ore 13.47.48 (GMT) all'Osservatorio Meteorologico di Bologna, alle ore 13.48.20 all'Osservatorio di San Luca presso Bologna e alle ore 13.48 all'Osservatorio Ximeniano e a quello del Collegio alla Querce in Firenze; da notare che tali osservatori non segnalano altre scosse. Anche l'ora segnalata a Monzuno dovrebbe riferirsi a quella delle registrazioni sopra indicate, nonostante si differenzi di quasi mezz'ora.

Da ricordare, infine, che le intensità assegnate, a causa della notevole imprecisione delle segnalazioni orarie, potrebbero essere dovute a scosse differenti, avvenute tra le ore 13.48 e le 14.15 circa, e che a Castel del Rio potrebbe essersi verificato cumulo di effetti, in quanto vennero avvertite almeno due scosse "più forti".

#### TABELLA 1

1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Castel del Rio	44.211	11.504	60
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Monzuno	44.278	11.269	55
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Firenzuola	44.119	11.379	50
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Marradi	44.076	11.613	50
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Palazzuolo sul Senio	44.113	11.548	50
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Valnera	44.113	11.360	50
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Vicchio	43.933	11.465	50
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	San Godenzo	43.926	11.618	40
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Borgo San Lorenzo	43.953	11.388	30
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Casola Valsenio	44.223	11.624	30
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Fontanelice	44.259	11.559	30
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Loiano	44.269	11.323	30
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Portico di Romagna	44.025	11.783	30
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Riolo Terme	44.275	11.723	30
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Scarperia	43.995	11.355	30
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	San Miniato	43.679	10.849	25
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Brisighella	44.223	11.775	20

1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Anzola dell'Emilia	44.545	11.196	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Barberino di Mugello	44.002	11.238	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Bologna	44.498	11.340	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Camugnano	44.168	11.089	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Castel San Pietro Terme	44.398	11.590	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Dicomano	43.891	11.523	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Dovadola	44.122	11.887	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Firenze	43.777	11.249	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Formigine	44.574	10.847	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Imola	44.353	11.714	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Maranello	44.525	10.866	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Meldola	44.126	12.061	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Monghidoro	44.219	11.319	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Pievepelago	44.204	10.617	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Pontedera	43.661	10.634	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Premilcuore	43.978	11.779	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Santa Croce sull'Arno	43.712	10.780	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Savigno	44.390	11.073	NF
1200	1892	12	29	13	47	48	Castel del Rio	Vergato	44.283	11.112	NF

## APPENDICE A

### Castel del Rio

UCMG (1871-1900): ... Castel del Rio ... Caddero alcuni camini ed avvennero diverse screpolature nei muri di alcune case però di non grave entità. La popolazione colpita da panico uscirono all'aperto. Le maggiori scosse avvennero alle ore 2.55 pom. alle 3.08 pom. e alle 3.15 ant. del 30 ...

UCMG (1887-1894): ... Castel del Rio ... 3h1m p. circa (2h55m, t.v.l. ?) forte scossa, la quale insieme a quella delle 3h14m p. dello stesso giorno e delle 3h21m del 30, superò d'intensità tante altre minori, tanto che caddero alcuni camini, e si ebbero diverse screpolature in alcune case, però non gravi. La polazione colpita da panico uscì all'aperto. ... (Sindaco) ...

### Monzuno

UCMG (1871-1900): ... Monzuno ... 2.20 p. - leggere scrostature negli intonaci di qualche soffitto ... Alcune sorgenti asciutte ricominciarono a stillare lentamente. ...

UCMG (1887-1894): ... Monzuno ... 2h20m p. scossa che produsse leggiere scrostature negli intonachi. Alcune sorgenti asciutte cominciarono a stillare lentamente. (Medico) ...

1201	1893	01	25	11	21	AULETTA	POS85	-	-	70	40.583	15.417	75 304
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	MOLAL008	134	70	70	40.537	15.412	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s. d.); il primo si rifà ad un suo lavoro specifico sul terremoto (Baratta, 1893), il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. Il terremoto è presente anche nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e di Kàrnìk (1971); entrambi richiamano lo stesso Baratta (1901). Da notare che secondo Kàrnìk (1971) l'evento è avvenuto il 24 gennaio alle ore 23.21, in quanto scambia le ore 0.21 pom., indicate da Baratta (1901), con le 0.21 ant.; infatti, togliendo un'ora per riferirle al meridiano di Greenwich, si ottengono le ore 23.21 del giorno 24 gennaio.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate da UCMG (1887-1894) e da Baratta (1893). La distribuzione dei punti d'intensità risulta piuttosto irregolare; i centri abitati di Pertosa, Petina e Auletta vennero interessati da moderati danni agli edifici e numerosi altri da danni leggeri o molto leggeri. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio di Rocca di Papa.

#### TABELLA 1

1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Pertosa	40.542	15.450	70
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Petina	40.533	15.375	70
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Auletta	40.558	15.426	65
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Atena Lucana	40.454	15.553	60
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Capaccio	40.422	15.083	60
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Piano-Parrelle (Montoro Sup.)	40.820	14.759	60
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Oliveto Citra	40.690	15.232	60
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Ottati	40.462	15.316	60
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Sant'Arsenio	40.469	15.481	60
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Marsico Nuovo	40.421	15.735	55
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Salvitelle	40.591	15.460	55
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	San Martino Valle Caudina	41.023	14.663	55
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Vietri di Potenza	40.599	15.509	55
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Albanella	40.479	15.116	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Balvano	40.650	15.512	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Buccino	40.633	15.376	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Campagna	40.665	15.107	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Capizzo	40.353	15.218	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Castellabate	40.278	14.953	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Galdo	40.562	15.313	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Magliano Vetere	40.347	15.236	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Montella	40.842	15.018	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Nocera Inferiore	40.743	14.642	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Palomonte	40.662	15.292	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Picerno	40.640	15.638	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Polla	40.514	15.494	50

1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Salerno	40.679	14.765	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Santa Maria di Castellabate	40.289	14.949	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Sant'Angelo a Fasanella	40.455	15.344	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Tito	40.582	15.675	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Vallo della Lucania	40.229	15.267	50
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Calabritto	41.353	13.936	45
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Fogna	40.208	15.222	45
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Laurino	40.336	15.336	45
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Potenza	40.638	15.805	45
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Sala Consilina	40.398	15.596	45
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Acerno	40.735	15.058	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Amalfi	40.634	14.603	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Ariano Irpino	41.153	15.090	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Avellino	40.914	14.791	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Benevento	41.129	14.777	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Calitri	40.900	15.435	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Canosa di Puglia	41.223	16.066	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Cerignola	41.264	15.898	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Maratea	39.993	15.721	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Montemurro	40.297	15.991	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Portici	40.819	14.341	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Resina	40.810	14.348	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Roccadaspide	40.426	15.191	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Sant'Andrea di Conza	40.843	15.370	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Torre del Greco	40.786	14.367	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Volturara Appula	41.495	15.052	40
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Atella	40.877	15.653	35
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Gioi	40.288	15.217	35
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Napoli	40.855	14.260	35
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Sant'Angelo dei Lombardi	40.927	15.177	35
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Andria	41.226	16.296	30
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Arenabianca	40.294	15.692	30
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Caserta	41.071	14.333	30
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Lagonegro	40.124	15.764	30
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Montesano sulla Marcellana	40.275	15.702	30
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Orta Nova	41.327	15.707	30
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Nola	40.926	14.529	30
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Rivello	40.077	15.756	30
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Roccagloriosa	40.109	15.429	30
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Venosa	40.961	15.818	30
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Vitulano	41.174	14.646	30
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Lavello	41.046	15.795	25
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Procida	40.758	14.014	25
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Capri	40.550	14.243	20
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Melfi	40.994	15.653	20
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Muro Lucano	40.753	15.486	20
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Palinuro	40.033	15.288	20

1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Pollica	40.190	15.057	20
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	San Nazzaro	41.051	14.856	20
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Accadia	41.158	15.334	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Acerenza	40.796	15.940	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Acerra	40.943	14.373	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Ariano	40.657	15.023	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Bagnoli Irpino	40.830	15.070	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Baronissi	40.746	14.770	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Brienza	40.478	15.628	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Caggiano	40.568	15.489	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Canosa di Puglia	41.223	16.066	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Capua	41.106	14.214	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Castellammare di Stabia	40.700	14.486	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Cicerale Cilento	40.342	15.131	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Foggia	41.460	15.553	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Massa Lubrense	40.610	14.343	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Mirabella Eclano	41.042	14.996	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Monteforte Cilento	40.363	15.194	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Pignola	40.573	15.786	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Pisciotta	40.107	15.234	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Postiglione	40.558	15.231	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Pugliano	40.679	14.946	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Rionero in Vulture	40.924	15.674	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Romagnano al Monte	40.627	15.457	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Santa Maria Capua Vetere	41.078	14.256	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Sanza	40.242	15.551	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Teora	40.854	15.255	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Torchiaro	40.323	15.052	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Trentola	44.158	12.160	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Troia	41.361	15.309	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Vibonati	40.099	15.580	F
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Anacapri	40.554	14.217	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Arnone	41.072	14.033	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Avigliano	40.730	15.717	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Bovino	41.251	15.342	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Buonalbergo	41.222	14.980	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Caiazzo	41.177	14.367	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Cancello	41.073	14.025	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Candela	41.136	15.515	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Casamicciola Terme	40.746	13.909	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Casoria	40.905	14.290	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Castelfranco in Miscano	41.297	15.085	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Castelsaraceno	40.163	15.992	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Cercemaggiore	41.460	14.722	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Corato	41.153	16.411	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Corleto Perticara	40.383	16.041	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Cusano Mutri	41.338	14.507	NF

1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Deliceto	41.222	15.386	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Grottaminarda	41.069	15.058	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Laurenzana	40.459	15.971	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Lucera	41.508	15.335	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Montemarano	40.919	14.997	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Ruviano	41.209	14.409	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	San Leucio	41.099	14.316	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	San Marco la Catola	41.525	15.006	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	San Mauro Forte	40.486	16.250	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Sant'Arcangelo	40.245	16.274	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Sapri	40.075	15.631	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Stigliano	40.403	16.229	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Tricarico	40.622	16.140	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Trinitapoli	41.356	16.088	NF
1201	1893	01	25	11	22	Valle del Tanagro	Trivigno	40.580	15.990	NF

## APPENDICE A

### Atena Lucana

UCMG (1887-1894): ... Atena Lucana ... scossa ond-suss. SW-NE di 10s avvertita generalmente con spavento: tremolio di piccoli e grandi oggetti: lieve danno ai fabbricati. Alcuni sentirono rumori sotterranei. (Segr. Com.). ...

Baratta (1897): ... [ad Atena Lucana] ... Lieve danno ai fabbricati. ...

### Auletta

Baratta (1897): ... nella stazione ferroviaria [situata circa 2 km ad ovest da Auletta] si riscontrano fenditure sopra i vani di tre porte e quattro finestre del piano superiore e altre lesioni rilevanti nelle pareti interne dello stesso piano.

Al casello n. 18 (km 1.767 dalla stazione di Auletta) danni analoghi a quelli citati per il casello n. 12 (vedi Petina) ma più gravi: inoltre è rovinato completamente il fumajolo del camino.

Al casello n. 19 (km 2.394 dalla stazione di Auletta) si ebbero danni della stessa natura di quelli succitati e gravi tanto da rendere il piano superiore inabitabile. E' pure rovinato il fumaio del camino. ...

### Balvano

UCMG (1887-1894): ... Balvano ... scossa ond. SSW-NNE avvertita da molti: tremolio di vetri e mobili: piccole lesioni in edifici cadenti. (A. Insetta). ...

Baratta (1897): ... Balvano ... Piccole lesioni in edifici cadenti. ...

### Campagna

UCMG (1887-1894): ... Campagna ... scossa ond. NW-SE di 8s. Qualche lesione capillare in due chiese. (Staz. Termo-udom.). ...

Baratta (1897): ... Campagna ... Qualche leggera lesione in due chiese. ...

### Capaccio

UCMG (1887-1894): ... Capaccio ... scossa SE-NW di pochi secondi con rombo. Poche case ed una chiesa con gravi lesioni. (Uff. Telegr.). ...

Baratta (1897): ... [a Capaccio] poche case e una chiesa ebbero gravi lesioni. ...

#### **Marsiconuovo**

UCMG (1887-1894): ... Marsico Nuovo ... principio di scossa ond E-W di 20s, che cominciata con molta forza andò in seguito diminuendo. Scricchiolio d'imposte, tremolio di soprammobili, caduta di pezzetti d'intonaco, qualche lesione nel palazzo municipale. Panico generale, tanto che tutti fuggirono da casa. (Uff. Telegr.). ...

Baratta (1897): ... [a Marsico Nuovo] ... Caduta di pezzetti d'intonaco, qualche lesione nel palazzo comunale. ...

#### **Montoro Superiore**

UCMG (1887-1894): ... Montoro ... scossa molto forte di 5-8s ... Forti rumori alle porte e alle finestre, traballamento delle case, piccole fessure in parecchie case e chiese, scuotimento dei rami degli alberi. Gran parte della popolazione si riversò nelle vie. Segni di inquietitudine e di spavento negli animali durante e dopo il terremoto. (Pretore). ...

Baratta (1897): ... [a Montoro] ... le case traballarono, si sentirono forti rumori alle porte e alle finestre, buona parte della popolazione si riversò nelle vie; parecchie chiese e case riportarono piccole fessure nei muri. ...

#### **Napoli**

UCMG (1887-1894): ... Nelle case puntellate della Sezione di Montecalvario si sono aperte nuove lesioni (dal giornale La Tribuna del 26 gennaio 1893). ...

#### **Oliveto Citra**

UCMG (1887-1894): ... Oliveto Citra ... scossa ond.-suss. di 3s, che fece riversare sulle strade l'intera popolazione. Screpolature in diversi fabbricati. ... (Sindaco). ...

Baratta (1897): ... Oliveto Citra ... Screpolature a diversi fabbricati, senza altro danno; la popolazione si riversò sulle pubbliche vie. ...

#### **Ottati**

UCMG (1887-1894): ... Ottati ... scossa suss. di 6s avvertita generalmente anche da quelli che si trovavano in campagna: caddero piccoli oggetti appesi od appoggiati sui mobili: si distaccarono alcuni calcinacci dall'intonaco delle vecchie case; sensibili lesioni ai muri. La scossa fu preceduta ed accompagnata da forti rombi sotterranei. (Dott. Calò). ...

Baratta (1897): ... [ad Ottati] Sensibili fenditure nei muri. ...

#### **Pertosa**

UCMG (1887-1894): ... Pertosa ... fortissima scossa suss.ond. W-E con forti rumori sotterranei, avvertita anche in campagna: le case sono rimaste tutte con forti lesioni, certe muraglie sono cadute: l'acqua del fiume, che attraversa il paese, nel momento del terremoto si è arrestata: le sorgenti si sono intorbidate. ... (Sindaco). ...

Baratta (1897): ... [a Pertosa] Le case sono rimaste tutte con gravi lesioni. ...

#### **Petina**

UCMG (1887-1894): ... Petina ... scossa a due riprese di 5s prima suss. poi ond. con 1° urto da W e direzione predominante SW-NE. La scossa fu orribile per intensità e durata, e cagionò lesioni più o meno gravi a diverse abitazioni. I contadini trovandosi nei campi, assicurano d'aver avvertito un rombo spaventevole e di aver visti i rami degli alberi toccar terra. L'acqua della pubblica fontana uscì torbida per diversi minuti dopo il terremoto. (Sindaco). ...

... Un ingegnere della Direzione Generale delle Ferrovie meridionali riferì che si ebbero leggere lesioni nelle stazioni di Sicignano e Petina. ...

Baratta (1897): ... Petina ... In paese si ebbero lesioni più o meno gravi in tutte le abitazioni: i contadini raccontano di aver visto nei campi gli alberi incurvarsi e toccare terra. Nella stazione ferroviaria (fabbricato viaggiatori) sono lesionate e sconnesse ed anche ruinate le murature sovrastanti ai vani delle porte e delle finestre; sono screpolati i plafoni ai quali in molti punti si è staccato l'intonaco e tolto l'incannucciato. Lesioni profonde negli angoli della parete prospiciente la ferrovia coi fianchi, dovuto ad uno strapiombo di centimetri 5 nella parete medesima. Altre

lesioni trovansi disseminate nelle pareti interne. E' ruinato un tratto di cornicione; sono scomposte le tegole del tetto.

Al casello n. 12 (a km 0.160 dalla stazione di Petina) si ebbero fenditure importanti alle parti di muro sopra i vani delle porte e finestre del piano superiore; alcune lesioni sparse nelle pareti interne; furono pure lesionati i plafoni ed in qualche punto scrostati dell'intonaco con l'incannucio rotto. ...

#### **Salvitelle**

UCMG (1887-1894): ... Salvitelle ... scossa suss.ond. E-W di 4s circa intesa da molte persone: tremolio d'invetriate, di mobili: qualche lieve lesione in muri vecchi. (Sindaco). ...

Baratta (1897): ... [a Salvitelle] Qualche leggera fenditura in mura vecchie. ...

#### **Santa Maria Capua Vetere**

UCMG (1887-1894): ... Santa Maria Capua Vetere ... scossa ond., che produsse qualche lesione in una sala del Tribunale, come da rapporto del Presidente. (Prof. Di Fisica). ...

#### **Sant'Arsenio**

UCMG (1887-1894): ... Sant'Arsenio ... sensibilissima scossa, dapprima suss., in fine fortemente ond., di pochi secondi. Caduta di calcinacci e di molte pietre in parecchie abitazioni; quasi crollamento di una trave maestra in una stalla di vecchia costruzione; parecchie lesioni longitudinali, specie nei muri prospicienti l'oriente. I contadini in campagna udirono un forte boato e notarono movimento d'acqua entro i fossi. (Sindaco). ...

Baratta (1897): ... [a Sant'Arsenio] Caduta di calcinacci e di molte pietre in parecchie abitazioni; crollò quasi una vecchia trave in una stalla di antica costruzione. Parecchie lesioni longitudinali specie nei muri prospicienti l'oriente. ...

#### **San Martino Valle Caudina**

UCMG (1887-1894): ... San Martino Valle Caudina ... scossa di circa 6s, avvertita da molti tanto al pianterreno, quanto nei piani superiori. Movimento di mobili, caduta di pezzi d'intonaco e disturbo sensibile negli animali. (Staz. Termo-udom.).

...

#### **Sicignano degli Alburni [non presente in tab. 1]**

UCMG (1887-1894): ... Un ingegnere della Direzione Generale delle Ferrovie meridionali riferì che si ebbero leggere lesioni nelle stazioni di Sicignano e Petina. ... [la stazione di Sicignano degli Alburni è situata a circa 5 km dal paese verso nord-ovest]

#### **Vietri di Potenza**

UCMG (1887-1894): ... Vietri ... scossa di circa 5s prevalentemente ond. NE-SW, dapprima insignificante, ma subito dopo seguita da ripresa violenta. Fu così intensa da essere avvertita anche all'aperto. Grandissimo spavento, arresto di parecchi orologi a pendolo, poche lesioni apprezzabili ai fabbricati. (Dr. Cavalli). ...

Baratta (1897): ... [a Vietri di Potenza] Poche lesioni apprezzabili nei fabbricati. ...

1202	1893	01	29	01	10	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	60	38.800	15.200	507
1202	1893	01	29	01	10	Isola di Stromboli	MOLAL008	1	50	50	38.812	15.237	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Mercalli (1897). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e nei lavori di Baratta (1901) e Arcidiacono (1912), ma non nei cataloghi di Kàrník (1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971). Da notare che Baratta (1901) utilizza le informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1887-1894).

Tab. 1 è stata quindi compilata con le più complete informazioni riportate da Mercalli (1897), secondo le quali: "... 1893, gennaio 29, ore 2.10 ant., scossa molto forte sentita con spavento generale allo Stromboli, seguita 5 minuti dopo da altra meno intensa; in coincidenza con fortissima eruzione del vulcano. ...": tali informazioni, che non riferiscono su danni agli edifici, risultano molto simili a quelle riportate in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e da Arcidiacono (1912). L'ora indicata è quella osservata a Stromboli.

#### TABELLA 1

1202	1893	01	29	01	10	Isola di Stromboli	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	50
------	------	----	----	----	----	--------------------	-----------------------------	--------	--------	----

1203	1893	03	12	00	06	ALBANO	POS85	-	-	55	41.717	12.667	502
1203	1893	03	12	00	05 48	Colli Albani	MOLAL008	11	50	50	41.720	12.671	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nel catalogo di Galli (1906) ed in UCMG (1887-1894), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971). L'evento figura anche in UCMG (1871-1900), opera non utilizzata da Dell'Olio e Molin (1980).

Tab. 1 è stata quindi compilata sulla base delle informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900 e 1887-1894) e Galli (1906); secondo tali informazioni la scossa fu avvertita fortemente specialmente ad Ariccia; non si segnalano danni agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Osservatorio Geodinamico di Rocca di Papa.

#### TABELLA 1

1203	1893	03	12	00	05 48	Colli Albani	Ariccia	41.720	12.671	50
1203	1893	03	12	00	05 48	Colli Albani	Albano Laziale	41.728	12.659	45
1203	1893	03	12	00	05 48	Colli Albani	Genzano di Roma	41.707	12.688	45
1203	1893	03	12	00	05 48	Colli Albani	Rocca di Papa	41.760	12.710	45
1203	1893	03	12	00	05 48	Colli Albani	Nemi	41.716	12.717	40
1203	1893	03	12	00	05 48	Colli Albani	Lanuvio	41.677	12.699	35
1203	1893	03	12	00	05 48	Colli Albani	Grottaferrata	41.787	12.677	20
1203	1893	03	12	00	05 48	Colli Albani	Castel Gandolfo	41.746	12.651	20
1203	1893	03	12	00	05 48	Colli Albani	Marino	41.770	12.661	NF
1203	1893	03	12	00	05 48	Colli Albani	Mondragone (Villa)	41.809	12.697	NF
1203	1893	03	12	00	05 48	Colli Albani	Velletri	41.688	12.778	NF

1206	1893	05	11	14	10	PUNTA RAISI	POS85	-	-	60	38.200	13.200	507
1206	1893	05	11	14	10	34 Isola di Ustica	MOLAL008	15	55	55	38.705	13.196	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1901), che a sua volta utilizza le notizie macrosismiche riportate in UCMG (1887-1894). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Arcidiacono (1912) e di Giorgetti e Iaccarino (1971); non risulta invece presente in quelli di Mercalli (1897) e Kàrník (1971). Giorgetti e Iaccarino (1971) rimandano a Baratta (1901).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni riportate da UCMG (1871-1900 e 1887-1894) ed Arcidiacono (1912). Il terremoto venne risentito fortemente ad Ustica, dove si verificarono anche piccoli danni agli edifici e con minor intensità nel Palermitano; da notare che la scossa fu avvertita anche a Monte San Giuliano, località che attualmente fa parte dell'area urbana di Trapani. L'ora indicata è quella registrata a Palermo.

Le coordinate epicentrali, che coincidono con Ustica, e l'intensità epicentrale sono da considerarsi piuttosto incerte, in quanto il terremoto ha probabilmente avuto origine a mare.

#### TABELLA 1

1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di Ustica	Ustica	38.709	13.193	55
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di ustica	Capo Gallo [faro] SB	38.218	13.312	50
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di Ustica	Monte Pellegrino (Semaforo) SB	38.164	13.358	50
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di ustica	Palermo	38.121	13.353	45
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di Ustica	Castelbuono	37.929	14.090	40
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di ustica	Valverde	37.579	15.120	40
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di Ustica	Belmonte Mezzagno	38.048	13.388	30
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di Ustica	Trapani	38.018	12.537	30
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di ustica	Castellammare del Golfo	38.024	12.882	25
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di ustica	Alicudi Porto	38.535	14.361	F
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di Ustica	Carini	38.131	13.182	F
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di ustica	Monreale	38.082	13.291	F
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di Ustica	Termini Imerese	37.985	13.698	F
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di ustica	Partinico	38.046	13.118	F
1206	1893	05	11	14	10	34	Isola di Ustica	San Martino (Monreale)	0.000	0.000	F

#### APPENDICE A

##### Ustica

UCMG (1871-1900): ... Ustica - 3.07 - [Semaforo] scuotimento di imposte ed oggetti screpolature in alcune pareti del semaforo. Avvertito da tutto il paese con panico. ...

... A Ustica fu fortissimo e vi furono 4 scosse; fu tanto forte che qualche muro fu lesionato. ...

UCMG (1887-1894): ... Ustica ... scossa ond.-suss. N-S preceduta da rombo ed avvertita con panico da tutto il paese: scuotimento di imposte, screpolature in alcune pareti dell'Ufficio Semaforico. (Capo posto semaforico). ...

1211	1894	03	16	03	32	CANALE DI SICILIA	POS85	-	-	60	36.800	12.000	507
1211	1894	03	16	03	32	Isola di Pantelleria	MOLAL008	1	55	55	36.829	11.943	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali si rifanno a Baratta (1901), che a sua volta utilizza le informazioni fornite da UCMG (1887-1894). Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), in cui si rimanda a Baratta (1901); non figura invece nei cataloghi di Mercalli (1897) e Kärnik (1971).

Sulla base delle notizie macrosismiche riportate in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) sono state compilate tab. 1 ed app. A. Le informazioni disponibili sugli effetti prodottisi in Pantelleria ed utilizzabili per l'assegnazione dell'intensità sono molto scarse e riguardano un solo edificio; è stato comunque assegnato un valore d'intensità incerto tra il V ed il VI grado MCS ipotizzando che nel centro abitato il terremoto sia stata avvertito piuttosto fortemente e che si sia verificato qualche danno leggero. L'ora indicata è quella osservata al Semaforo di Pantelleria.

#### TABELLA 1

1211	1894	03	16	03	32	Isola di Pantelleria	Pantelleria	36.829	11.943	55
------	------	----	----	----	----	----------------------	-------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Pantelleria (Isola)

UCMG (1871-1900): ... Pantelleria - ore 4.32 [semaforo] scossa sussultoria - diverse screpolature al fabbricato - rumori sotterranei eguali se non più forti di un treno ferroviario in corsa. ...

UCMG (1887-1894): ... Pantelleria - scossa suss. di 2s con rombi simili al rumore di un treno ferroviario: diverse screpolature al fabbricato semaforico. (Capo posto semaf.). ...

1214	1894	08	03	06	29	26	SALINA	POS85	-	-	70	38.550	14.833	507
1214	1894	08	03	06	29	26	Isola di Salina	MOLAL008	3	50	50	38.562	14.873	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Mercalli (1897). Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Baratta (1901), che rimanda a Baratta (1894); non risulta invece presente nei lavori di Kärnik (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni fornite da UCMG (1871-1900), Baratta (1894) e Mercalli (1897), che riportano informazioni fornite dal personale del semaforo di Santa Marina Salina (vedi app. A); secondo tali informazioni la scossa fu avvertita piuttosto fortemente a Santa Marina Salina e probabilmente un po' meno fortemente a Malfa e Pollara. L'ora indicata è quella registrata a Santa Marina Salina.

#### TABELLA 1

1214	1894	08	03	06	29	26	Isola di Salina	Santa Marina Salina	38.562	14.873	50
1214	1894	08	03	06	29	26	Isola di Salina	Malfa	38.580	14.835	F
1214	1894	08	03	06	29	26	Isola di Salina	Pollara	38.577	14.809	F

#### APPENDICE A

##### Salina

UCMG (1871-1900): ... [Santa Marina] Salina (Semaforo) — ore 7 29' 26" scossa ondulatoria fortissima — forte tremolio di oggetti — l'albero semaforico oscillò in modo che si spezzò un vento — rottura di due vetri — un orologio a muro si fermò — la scossa fu avvertita dagli abitanti di Malfa e Pollara ...

Baratta (1894): ... alle ore 7 29' del 3 [agosto 1894] una nuova scossa produsse al semaforo [di Santa Marina Salina] forte tremolio di oggetti, fece spezzare una delle ali dell'albero dei segnali, rompere qualche vetro delle finestre e fermare l'orologio dell'ufficio. ...

Mercalli (1897): ... agosto 3, scossa leggerissima nell'isola Salina alle ore 6; poi altra fortissima alle ore 7.29'.26", per la quale si ruppero vetri e si spezzò un'asta dell'albero semaforico. ...

1219	1894	12	12	11	15	LIVORNO	POS85	-	-	55	43.533	10.250	75	304
1219	1894	12	12	11	15	Livorno	MOLAL008	1	50	50	43.550	10.321		

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s. d.); il primo rimanda ad UCMG (1887-1894), il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda a Baratta (1901); non risulta invece presente nel catalogo di Kärnik (1971).

Sulla base delle informazioni macrosismiche riportate in UCMG (1871-1900 e 1887-1894) sono state compilate tab. 1 ed app. A. A Livorno è stato assegnato il V grado MCS, in quanto i pochi e leggeri danni osservati sono relativi solo a qualche edificio. L'ora indicata è quella osservata all'Ufficio Meteorico di Livorno.

#### TABELLA 1

1219	1894	12	12	11	15	Livorno	Livorno	43.550	10.321	50
------	------	----	----	----	----	---------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Livorno

UCMG (1871-1900): ... Livorno (Osservatorio meteorologico Comunale) – Oggi è avvenuta una scossa di terremoto piuttosto violenta ... alle ore 12 1/4 precise. La scossa è stata avvertita da quasi tutti i cittadini ed ha prodotto qualche lesione in una casa e ad un edificio scolastico di recente costruito. ... [viene allegato un ritaglio di giornale non specificato, che riporta le seguenti informazioni] Livorno 12, ore 4.55. Si sono qui avute oggi alle ore 12.15 due forti scosse di terremoto ... Li per li vi fu un po' di panico, specie tra le donne. ... I danni si limitarono a qualche crepaccio in pochi fabbricati, tra cui l'edificio delle nuove scuole Benci di recente costruito. La violenza della scossa fece suonare tutti i campanelli delle case e sbattere o cadere i quadri attaccati alle muraglie. In qualche punto caddero dei calcinacci. ... Il terremoto fu udito meno in tutta la città vecchia, che ha le fondamenta sulla roccia, e di più nei nuovi quartieri, e nel quartiere dove si trovano le scuole Benci il cui terreno è formato da antichi fossi colmati di terra. ... in piazza XX settembre ed in altri posti non fu udita. ...

UCMG (1887-1894): ... scossa piuttosto forte ed avvertita da quasi tutti i cittadini: produsse qualche lesione in una casa e ad un edificio scolastico di recente costruito; ... (osservatorio meteorico). Secondo il giornale La Tribuna di Roma (12 dicembre) la scossa sarebbe stata ond. suss. con forte rombo, a 2 riprese, a 30s l'una dall'altra, di queste la seconda più forte. Suono di campanelli, caduta di quadri, di calcinacci. Il terremoto fu risentito con minore intensità nella parte vecchia della città. ...

**dal 1895 al 1913**

1222	1895	02	01	07	24	35	MONTESARCHIO	POS85	-	-	60	41.017	14.617	66
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	MOLAL008	40	55	50	41.052	14.612	

Postpischl (1985) richiama il lavoro di Baratta (1896). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Quindi, sulla base delle informazioni macrosismiche riportate in UCMG (1871-1900) e Baratta (1896) sono state compilate tab. 1 ed app. A. Il terremoto è stato avvertito fortemente in un'area piuttosto vasta, ma solo a San Martino Valle Caudina ha prodotto piccoli danni agli edifici. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio di Portici.

# TABELLA 1

1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	San Martino Valle Caudina	41.023	14.663	55
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Benevento	41.129	14.777	50
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Mercogliano	40.918	14.735	50
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Nola	40.926	14.529	50
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	San Leucio	41.099	14.316	50
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Sant'Agata de' Goti	41.088	14.504	50
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Torre del Greco	40.786	14.367	50
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Castelpoto	41.140	14.704	45
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Cerreto Sannita	41.284	14.560	45
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Cervinara MS	41.021	14.617	45
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Monteforte Irpino	40.892	14.711	45
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Altavilla Irpina	41.007	14.779	40
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Atripalda	40.919	14.835	40
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Apollosa	41.093	14.701	40
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Avellino	40.914	14.791	40
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Capriglia	40.958	14.773	40
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Grotto Cella	0.000	0.000	40
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Montesarchio	41.064	14.639	40
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Caserta	41.071	14.333	35
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Guardia Sanframondi	41.255	14.596	35
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Napoli	40.855	14.260	35
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Ariano Irpino	41.153	15.090	30
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Campo Lattaro	41.287	14.732	30
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Chiusano San Domenico	40.932	14.917	30
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Mirabella Eclano	41.042	14.996	30
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Montefusco	41.037	14.855	30
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	San Pietro Infine	41.445	13.960	30
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Sant'Angelo dei Lombardi	40.927	15.177	20
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Apice	41.118	14.931	F
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Cava dei Tirreni	40.700	14.706	F
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Montemiletto	41.011	14.909	F

1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Montevergine	40.752	13.870	F
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Ottaviano	40.849	14.478	F
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Portici	40.819	14.341	F
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Accadia	41.158	15.334	NF
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Bovino	41.251	15.342	NF
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Calabritto	41.353	13.936	NF
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Castel Baronia	41.048	15.189	NF
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Castelfranco in Miscano	41.297	15.085	NF
1222	1895	02	01	07	24	35	San Martino V. C.	Teora	40.854	15.255	NF

## APPENDICE A

### San Martino Valle Caudina

UCMG (1871-1900): ... San Martino Valle Caudina ... Forte tremolio di grandi e piccoli oggetti e degli edificii, rumori di porte, finestre, suono di campanelli, distacco d'intonachi e fenditura di qualche muro in direzione da S a N. La scossa fu avvertita generalmente tanto al pianterreno che ai piani elevati. Forte impressione negli abitanti. ... (S.T.U.).

Baratta (1896): ... San Martino Valle Caudina ... 8h 26m 18s scossa ond. ... avvertita generalmente con impressione dagli abitanti: forte tremolio di grandi oggetti, di porte, di finestre; suono di campanelli, caduta di intonaco, qualche fenditura ai muri in direzione SW N. (S.T.U.). ...

1224	1895	03	09	22	01	CASTANEA	POS85	-	-	55	38.283	15.567	507
1224	1895	03	09	22	04	Basso Tirreno	MOLAL008	7	50	50	38.418	15.465	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1896). Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Mercalli (1897), ma non in quelli di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

App. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate da UCMG (1871-1900), Baratta (1896) e Mercalli (1897), secondo le quali la scossa fu avvertita generalmente a Ganzirri, Messina e Stromboli e da moltissime persone a Reggio di Calabria. Da precisare che per Messina risultano disponibili in UCMG (1871-1900) due informazioni discordanti ed indicanti "scossa leggera" e "scossa intesa generalmente"; si è dato credito alla seconda, in quanto in accordo con i risentimenti nelle vicini centri abitati di Ganzirri Sant'Agata e Reggio di Calabria. L'ora indicata è quella osservata a Messina, Reggio di Calabria e Stromboli.

Il campo macrosismico, che in buona parte si sviluppa in mare, appare piuttosto incerto e di conseguenza risultano incerti anche i parametri epicentrali; da notare, in particolare, la notevole distanza che intercorre tra l'isola di Stromboli e le altre località, in cui il terremoto è stato avvertito più fortemente.

#### TABELLA 1

1224	1895	03	09	22	04	Basso Tirreno	Ganzirri Sant'Agata	38.256	15.609	50
1224	1895	03	09	22	04	Basso Tirreno	Messina	38.187	15.549	50
1224	1895	03	09	22	04	Basso Tirreno	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	50
1224	1895	03	09	22	04	Basso Tirreno	Forte Spuria (Semaforo) SB	38.269	15.622	50
1224	1895	03	09	22	04	Basso Tirreno	Reggio di Calabria	38.108	15.647	45
1224	1895	03	09	22	04	Basso Tirreno	Mineo	37.266	14.691	F
1224	1895	03	09	22	04	Basso Tirreno	Patti	38.138	14.966	F

1226	1895	03	25	21	15	PIGNATARO	POS85	-	-	60	41.500	13.783	502 75 304
1226	1895	03	25	21	15	Montecassino	MOLAL008	7	55	50	41.489	13.822	

Postpischl (1985) richiama: Baratta (1901), nella cui opera, tuttavia, non è presente il terremoto in oggetto; Peronaci (s. d.), che però non riporta né notizie macrosismiche, né indicazioni bibliografiche; il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), il quale non fornisce indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale. Considerando le opere elencate in tale bibliografia, il terremoto risulta presente nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), in cui si rimanda a Baratta (1901), il quale, come già detto, non riporta l'evento. Appare molto probabile che Giorgetti e Iaccarino (1971), come anche Peronaci (s.d.) e Dell'Olio e Molin (1980), si rifacciano al lavoro di Baratta (1896), nel quale l'evento è considerato. Il terremoto non figura neppure nel catalogo di Kárník (1971), mentre è presente in UCMG (1871-1900), opera quest'ultima non utilizzata da Dell'Olio e Molin (1980).

Le notizie macrosismiche riportate in Baratta (1896) ed in UCMG (1871-1900) sono state quindi utilizzate per la compilazione di tab. 1 ed app. A; secondo tali notizie la scossa fu avvertita fortemente a Cassino e a Montecassino, nella cui Abbazia produsse piccoli danni. L'ora indicata è quella osservata a Cassino.

#### TABELLA 1

1226	1895	03	25	21	15	Montecassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	55
1226	1895	03	25	21	15	Montecassino	Cassino	41.488	13.830	50
1226	1895	03	25	21	15	Montecassino	Piedimonte San Germano Alta	41.504	13.752	30
1226	1895	03	25	21	15	Montecassino	San Pietro Infine	41.445	13.960	30
1226	1895	03	25	21	15	Montecassino	Villa Santa Lucia	41.512	13.771	30
1226	1895	03	25	21	15	Montecassino	Roccasecca	41.552	13.668	NF
1226	1895	03	25	21	15	Montecassino	Sant'Elia Fiumerapido	41.540	13.867	NF

#### APPENDICE A

##### Montecassino

UCMG (1871-1900): ... Montecassino - 22.20 - La scossa ha svegliato tutti quelli che dormivano, che si sono levati. Caduta di calcinacci e riapertura di antiche lesioni. ...

Baratta (1896): ... Montecassino ... scossa SW-NE di 4s indicata dal sismoscopio e avvertita da tutti; fu accompagnata e preceduta da rombi; svegliò anche quelli che dormivano: caduta di calcinacci, riapertura di vecchie lesioni. (O.M.). ...

1229	1895	05	20	15	32	57	BAIANO	POS85	-	-	70	42.750	12.700	75	304
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	MOLAL008	27	65	65	42.732	12.736		

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s. d.); il primo si rifà a Baratta (1896) e a Taramelli (1896), il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Kàrnìk (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971); entrambi si rifanno, direttamente o indirettamente, a Baratta (1901).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900), Taramelli (1896) e Baratta (1896). Il terremoto fu avvertito fortemente in un'area relativamente vasta, ma solo nel centro abitato di Spoleto produsse danni agli edifici piuttosto consistenti. L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Osservatorio di Siena.

# TABELLA 1

1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Spoletto	42.732	12.736	65
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Cesi	42.609	12.585	50
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Giano dell'Umbria	42.833	12.578	50
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Narni	42.517	12.521	50
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Scheggino	42.712	12.830	50
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Terni	42.561	12.648	50
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Foligno	42.955	12.704	45
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Sellano	42.888	12.927	45
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Trevi	42.877	12.747	45
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Castel Ritaldi	42.822	12.673	40
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Leonessa	42.566	12.962	40
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	San Gemini	42.613	12.547	40
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Vallo di Nera	42.754	12.865	40
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Arrone	42.583	12.768	30
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Campello sul Clitunno	42.819	12.777	30
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Montecastrilli	42.650	12.486	30
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	30
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Todi	42.781	12.407	30
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Caldarola	43.137	13.226	25
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Gualdo Cattaneo	42.911	12.556	25
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Montefalco	42.893	12.651	25
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Firenze	43.777	11.249	20
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Perugia	43.106	12.386	20
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Assisi	43.070	12.616	F
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Norcia	42.793	13.094	F
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Cittareale	42.617	13.159	NF
1229	1895	05	20	15	32	57	Spoletto	Rocca di Papa	41.760	12.710	NF

## APPENDICE A

### Spoletto

UCMG (1871-1900): ... 4.32 pom. — Spoleto — La scossa è stata sentita da tutti i cittadini e può dirsi da tutti i campagnoli dei dintorni fino a 15 km di raggio all'intorno almeno, tanto in stato di quiete che di moto, all'aperto e al chiuso; fabbricati, suolo, alberi, hanno non solo tremato ma addirittura traballato con riapertura di quasi tutte le vecchie fenditure degli edifici e apertura di nuove, gravi in molte case anche ben costruite, più o meno leggere altrove, con caduta di parecchi comignoli, di alcune volte, di soprammobili, di pietrame, di parafulmini, con rottura di chiavi, con sconvolgimento dell'intera città e case di campagna, ma senza rovina di nessun edificio completa, con 2 o 3 feriti e allarme generale, finché molti cittadini nella notte e nel dì appresso si sono ridotti all'aperta campagna. Il tromometro che oscillò fino alle 8 pom circa secondo est-ovest, il sismometro Brassart ... che fece cadere questa a ovest, un sismometro a pendolo di 30 cm di lunghezza che si ruppe, il senso secondo cui sono caduti molti corpi, qualche fenditura trasversalmente alla strada provinciale che attraversa la città, la maggior parte della riapertura delle vecchie fenditure e l'apertura delle nuove, tutto sta ad indicare che il terremoto è di 8° grado della Scala De Rossi ed altri, che il centro sismico è locale, e quasi cittadino, ma per l'estensione scossa, abbastanza profondo, che i sussulti brevi e frequenti erano inclinati da sud a nord, e che l'ondulatorio finale e breve fu di onda ... Prof. Arpago ...

16.30 — Spoleto — gravi fenditure in alcuni muri, qualche casa ha sofferto molto si che è inabitabile, caduti parafulmini, camini, ..., due feriti da oggetti caduti, mobili spostati, soprammobili caduti, orologi a pendolo fermati. Gran rombo nell'aria. Filippo Martinelli ...

Baratta (1896): ... Spoleto ... Scossa ond.suss. di 3s circa con forte rombo. Gravi fenditure in alcuni muri, qualche casa resa inabitabile, caduta di parafulmini e di comignoli, movimenti di mobili, fermata di orologi. Due persone ferite per oggetti caduti (F. Martinelli).

Scossa di 6-7s sentita da tutti in città e in campagna, riapertura di tutte le vecchie fenditure e nuove lesioni più o meno leggere in molte case anche ben costruite. Caddero dei comignoli, alcune volte; danni in tutti i fabbricati: allarme generale, due o tre feriti. La scossa fu suss.-ond. NNE-SSW e fu preceduta da rombo (Prof. Ricci A.). ...

Taramelli (1896): ... In città [Spoleto] e nelle campagne della Valle Umbra, specie verso nord, caddero comignoli, qualche volta, qualche pezzo di muro, un parafulmine dal Duomo, piegandosi a sud; riaprironsi molte fenditure antiche aprendosene qualcuna di nuova, s'accrebbe lo strapiombo di alcuni fabbricati, che si dovettero appuntellare e restaurare; si ruppero due chiavi dirette da nord a sud nel porticato della Madonna di Loreto fuori della Porta S. Matteo, ed altra chiave al Crocifisso. Il terremoto aprì nel viale provinciale interno alcune fenditure trasversali, due avanti la casa Bachilli ed altra di fianco al Teatro Nuovo. Se si eccettuano due feriti fortuitamente, ad onta del grande panico incusso, non furonvi disgrazie. ...

1230	1895	05	25	11	42	50	<b>PAPOZZE</b>	<b>POS85</b>	-	-	<b>60</b>	<b>45.000</b>	<b>12.000</b>	<b>304</b>
1230	1895	05	25	11	42	50	<b>Villanova Marchesana</b>	<b>MOLAL008</b>	<b>10</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>44.988</b>	<b>12.000</b>	

Nel catalogo di Postpischl (1985) vengono riportate due scosse con origine a "Papozze" con la stessa data e ora, stessa Io e stesse coordinate epicentrali: appare evidente che si tratta di un doppione. L'unica differenza tra le due scosse è rappresentata dalle fonti informative: in una viene richiamato il catalogo di Bernardis et al. (1977), nell'altra i lavori di Baratta (1901 e 1896) e di Peronaci (s.d.).

Il terremoto figura anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971). Tutti i lavori precedentemente citati, ad eccezione di UCMG (1871-1900), si rifanno direttamente o indirettamente a Baratta (1896). È inoltre da notare che Papozze dal giorno 25 giugno e per vari giorni è stata interessata da numerose scosse di terremoto che hanno impaurito la popolazione e che i leggeri danni osservati a Villanova Marchesana sembrano dovuti ad effetti di amplificazione locale (vedi app. A).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) e Baratta (1896). L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Osservatorio di Padova.

#### TABELLA 1

1230	1895	05	25	11	42	50	Villanova Marchesana	Villanova Marchesana	44.991	11.970	55
1230	1895	05	25	11	42	50	Villanova Marchesana	Papozze	44.985	12.029	50
1230	1895	05	25	11	42	50	Villanova Marchesana	Crespino	44.982	11.885	40
1230	1895	05	25	11	42	50	Villanova Marchesana	Rovigo	45.070	11.790	40
1230	1895	05	25	11	42	50	Villanova Marchesana	Voltascirocco	45.048	12.110	40
1230	1895	05	25	11	42	50	Villanova Marchesana	Marola	44.484	10.485	35
1230	1895	05	25	11	42	50	Villanova Marchesana	Rettinella	45.047	12.178	30
1230	1895	05	25	11	42	50	Villanova Marchesana	Copparo	44.894	11.830	NF
1230	1895	05	25	11	42	50	Villanova Marchesana	Lendinara	45.084	11.598	NF
1230	1895	05	25	11	42	50	Villanova Marchesana	Occhiobello	44.920	11.579	NF

#### APPENDICE A

##### Villanova Marchesana

UCMG (1871-1900): ... 12.45 [a Crespino scossa senza danni] ma a Villanova Marchesana, paese che dista pochi kil da qui vi fu qualche caduta di fumaio, qualche lesione ai fabbricati e caduta di calcinacci; è da osservarsi però che tali danni si verificarono in case attigue all'argine del Po. ...

Baratta (1896): ... A Villanova Marchesana, ..., caddero dei comignoli e dei calcinacci, e si produsse qualche lesione ai fabbricati, danni tutti verificatisi in case attigue all'argine del Po. (S.T.U.). ...

1232	1895	06	30	03	48	S.DEMETRIO	POS85	-	-	60	42.333	13.533	66	75
1232	1895	06	30	03	48	50	Poggio Pienze	MOLAL008	10	55	55	42.320	13.541	

Postpischl (1985) richiama i lavori di Baratta (1901) e Baratta (1896); da notare che anche in Baratta (1901) si rimanda a Baratta (1896). La scossa risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Gavini (1915) e Cerasani (1990), che probabilmente si rifanno a Baratta (1901), ma non in quelli di Costantini (1915), Bonitatibus (1915), Kàrnìk (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Quindi, sulla base delle più complete informazioni riportate in UCMG (1871-1900) e Baratta (1896), sono state compilate tab. 1 ed app. A. Solo a Poggio Pienze il terremoto fu avvertito piuttosto fortemente e si verificarono dei piccoli danni, per cui ne deriva un campo macrosismico di estensione molto limitata; da notare, infatti, il rapido decadimento dell'intensità tra Poggio Pienze ed i vicini centri abitati di Fossa e San Demetrio ne' Vestini. L'ora indicata è quella registrata a Roma all'Osservatorio del Collegio Romano.

#### TABELLA 1

1232	1895	06	30	03	48	50	Poggio Pienze	Poggio Pienze	42.320	13.541	55
1232	1895	06	30	03	48	50	Poggio Pienze	Castel del Monte	42.364	13.726	30
1232	1895	06	30	03	48	50	Poggio Pienze	Fossa	42.296	13.487	30
1232	1895	06	30	03	48	50	Poggio Pienze	San Demetrio ne' Vestini	42.288	13.558	30
1232	1895	06	30	03	48	50	Poggio Pienze	L'Aquila	42.356	13.396	F
1232	1895	06	30	03	48	50	Poggio Pienze	Fiamignano	42.265	13.125	NF
1232	1895	06	30	03	48	50	Poggio Pienze	Montereale	42.522	13.246	NF
1232	1895	06	30	03	48	50	Poggio Pienze	Pizzoli	42.435	13.303	NF
1232	1895	06	30	03	48	50	Poggio Pienze	Roma	41.895	12.482	NF
1232	1895	06	30	03	48	50	Poggio Pienze	Scoppito	42.372	13.256	NF

#### APPENDICE A

##### Poggio Pienze

UCMG (1871-1900): ... 5 a. circa — Poggio Pienze — La scossa si è intesa da tutti tanto allo stato di quiete quanto allo stato di moto. Ha prodotto tremolio di piccoli oggetti, di porte e di invetriate e fenditure leggere in alcune case poco ben costruite. ...

Baratta (1896): ... Poggio Pienze ... Scossa ond. N-S di 5s circa, intesa generalmente: tremolio e fenditure leggere in alcune case poco ben costruite. ...

1233	1895	07	03	--	COMACCHIO	POS85	-	-	60	44.700	12.183	304
1233	1895	07	30	10 47	COMACCHIO	POS85	-	-	60	44.700	12.183	66 304
1233	1895	07	03	--	COMACCHIO	MOLAL008			ZZ			
1233	1895	07	30	10 47	Comacchio	MOLAL008	10	60	55	44.694	12.183	

Postpischl (1985) richiama l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.). L'evento non è riportato in UCMG (1871-1900), in Baratta (1896) e neppure nella compilazione di Baratta (1901), nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971), Kärnik (1971) e Bartole et al. (1976).

Nel catalogo Postpischl (1985) compare un evento localizzato nella stessa area e con la stessa intensità epicentrale, datato 30 luglio, sulla base sia dell'inedito catalogo di Peronaci (s.d.) che della raccolta di notizie macrosismiche curata da Baratta (1896). Questo evento è effettivamente attestato da alcune cartoline macrosismiche e dalla segnalazione di una serie di registrazioni strumentali. L'evento del 3 luglio è quindi evidentemente una duplicazione dell'evento del 30 luglio per una errata trascrizione delle informazioni, e va quindi considerato inesistente.

Il terremoto del 30 luglio, alle ore 11.47 locali, fu avvertito nel ferrarese e produsse qualche danno leggero nella sola località di Comacchio

#### TABELLA 1

1233	1895	07	30	10 47	Comacchio	Comacchio	44.694	12.183	60
1233	1895	07	30	10 47	Comacchio	Argenta	44.614	11.836	50
1233	1895	07	30	10 47	Comacchio	Portomaggiore	44.698	11.805	50
1233	1895	07	30	10 47	Comacchio	Codigoro	44.831	12.106	45
1233	1895	07	30	10 47	Comacchio	Este	45.228	11.656	40
1233	1895	07	30	10 47	Comacchio	Ostellato	44.748	11.937	40
1233	1895	07	30	10 47	Comacchio	Ferrara	44.836	11.618	30
1233	1895	07	30	10 47	Comacchio	Copparo	44.894	11.830	F
1233	1895	07	30	10 47	Comacchio	Lagosanto	44.762	12.140	F
1233	1895	07	30	10 47	Comacchio	Spinea di Mestre	45.028	11.280	NF

#### APPENDICE A

##### Comacchio

Baratta (1896): Scossa suss. di 6s con forte rombo; caduta di qualche fumaiolo, panico nella popolazione: si scaricò il sismoscopio a verghetta (U.T.).

1235	1895	07	26	17	44	OPPIDO	POS85	-	-	60	38.300	15.983	507
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	MOLAL008	14	55	50	38.268	15.833	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1896). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Mercalli (1897) e di Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quelli di Baratta (1901) e Kàrnìk (1971); da notare che Giorgetti e Iaccarino (1971) richiamano Baratta (1901), il quale però non riporta il terremoto.

Sulla base delle informazioni riportate da UCMG (1871-1900), Baratta (1896) e Mercalli (1897) sono state compilate tab. 1 ed app. A. L'area epicentrale (V MCS) appare relativamente vasta, ma solo ad Oppido Mamertina sono stati osservati leggerissimi danni agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Messina.

#### TABELLA 1

1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Oppido Mamertina	38.291	15.984	55
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Bagnara Calabria	38.286	15.805	50
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Messina	38.187	15.549	50
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Molochio	38.308	16.032	50
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Palmi	38.358	15.849	50
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Sant'Eufemia d'Aspromonte	38.263	15.857	50
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Seminara	38.335	15.872	50
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Sinopoli Vecchio	38.281	15.908	50
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Gallico	38.168	15.657	45
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Scilla	38.253	15.717	40
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Villa San Giovanni	38.220	15.638	40
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Pellaro	38.025	15.656	30
1235	1895	07	26	17	44	Oppido Mamertina	Mineo	37.266	14.691	NF

#### APPENDICE A

##### Oppido Mamertina

UCMG (1871-1900): ... 6.50 pom. — Oppido Mamertina — Terremoto sussultorio da SE NO della durata di circa 4 secondi, con scalcinatura di case, svegliò molte persone nel sonno. Gli abitanti allarmatissimi lasciarono le case. ...

Baratta (1896): ... Oppido Mamertina ... Scossa suss.-ond. SE-NW di 4s circa, prec. da rombo: caduta di calcinacci: svegliò molti: panico: fuga dalle case. (O.M.). ...

Mercalli (1897): ... molto forte, con caduta di calcinacci a Oppido Mamertina, ...

1236	1895	08	07	19	49	32	FANANO	POS85	-	-	60	44.250	10.750	75
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	MOLAL008	84	55	50	44.177	10.900	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1896). Il terremoto non figura nei cataloghi di Kàrnìk (1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971), mentre è presente in UCMG (1871-1900) e nelle opere di Baratta (1901), Benassi (1899) e Margottini e Molin (1983), opere che rimandano allo stesso Baratta (1896).

Sulla base delle informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900) e Baratta (1896) sono state quindi compilate tab. 1 ed app. A. Da notare che, secondo una corrispondenza giornalistica riportata in UCMG (1871-1900), la scossa fu avvertita in tutta la provincia di Verona e che molto probabilmente, data la notevole estensione del campo macrosismico, si tratta di un terremoto con ipocentro "profondo" dell'Appennino settentrionale. Solo a Sestola sono stati osservati danni molto lievi e poco diffusi. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Ximeniano di Firenze.

# **TABELLA 1**

1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Sestola	44.229	10.771	55
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Asciano di Pisa	43.748	10.467	50
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Fanano	44.206	10.794	50
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Fiumalbo	44.179	10.648	50
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Fucecchio	43.728	10.809	50
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Palagnana	43.995	10.361	50
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Pescia	43.894	10.689	50
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Pistoia	43.932	10.913	50
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Signa	43.781	11.097	50
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Varlungo AL	43.768	11.301	50
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Vergato	44.283	11.112	50
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Buggiano (Borgo a Buggiano) MS	43.879	10.730	45
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Carniana	44.389	10.465	45
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Lari	43.566	10.592	45
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	la Rotta	43.658	10.675	45
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Navacchio	43.687	10.489	45
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Piana di Pisa TE	0.000	0.000	45
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Prato	43.879	11.096	45
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Rettinella	45.047	12.178	45
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Villa Minozzo	44.364	10.467	45
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Ala	45.737	11.001	40
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Argenta	44.614	11.836	40
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Fabbrica Durini	45.756	09.196	40
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Feltre	46.019	11.906	40
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Firenze	43.777	11.249	40
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Firenzuola	44.119	11.379	40
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Padova	45.406	11.876	40
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Sologno	44.363	10.392	40
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Valli del Pasubio	45.739	11.261	40

1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Codigoro	44.831	12.106	35
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Ferrara	44.836	11.618	35
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Latignano	43.653	10.558	35
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Luzzara	44.960	10.690	35
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Spinea di Mestre	45.028	11.280	35
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Stienta	44.940	11.540	35
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Viareggio	43.870	10.248	35
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Altare	44.336	08.335	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Barberino di Mugello	44.002	11.238	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Borgo San Lorenzo	43.953	11.388	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Castelletto di Brenzone	45.690	10.750	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Castiglione dei Pepoli	44.141	11.161	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Crespino	44.982	11.885	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Crevalcore	44.722	11.147	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Este	45.228	11.656	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Ferrara di Monte Baldo	45.676	10.834	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Galliciano	44.060	10.435	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Modena	44.647	10.925	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Monza	45.584	09.274	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Pisa	43.716	10.401	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	San Piero a Sieve	43.963	11.325	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Scandicci	43.758	11.180	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Zocca	44.347	10.994	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Zola Pedrosa	44.490	11.220	30
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Asolo	45.801	11.914	25
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Bologna	44.498	11.340	25
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Iesolo	45.536	12.640	25
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Portomaggiore	44.698	11.805	25
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Clusone	45.888	09.949	20
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Milano	45.464	09.189	20
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Abano Terme	45.360	11.790	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Albese con Cassano	45.797	09.164	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Ameglia	44.066	09.960	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Bagni di Lucca	44.009	10.590	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Boscolungo	45.537	12.301	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Bargecchia	44.123	10.441	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Carrara	44.050	10.064	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Copparo	44.894	11.830	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Cutigliano	44.099	10.757	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Legnago	45.192	11.311	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Lucca	43.843	10.505	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Massa	44.024	10.123	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Montemarcello	44.044	09.965	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Oneglia AL	43.888	08.052	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Oderzo	45.781	12.494	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Parma	44.801	10.329	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. tosc-emiliano	Pavullo nel Frignano	44.334	10.834	F

1236	1895	08	07	19	49	32	App. toско-emiliano	Piacenza	45.052	09.693	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. toско-emiliano	Pievepelago	44.204	10.617	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. toско-emiliano	Pontedera	43.661	10.634	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. toско-emiliano	Portoferraio	42.814	10.319	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. toско-emiliano	Reggio nell'Emilia	44.697	10.631	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. toско-emiliano	Santa Brigida	45.982	09.622	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. toско-emiliano	Sillicano	44.123	10.359	F
1236	1895	08	07	19	49	32	App. toско-emiliano	Bagnone	44.316	09.994	NF

## APPENDICE A

### Sestola

UCMG (1871-1900): ... 20.45 — Sestola — Scossa ondulatoria piuttosto forte, ... Fu avvertita con panico da molte persone in quiete e in moto. Suscitò leggerissimo tremolio alle porte e alle finestre e la caduta di minuti calcinacci, specialmente nel castello soprastante il paese. Nessun danno. ...

Baratta (1896): ... Sestola ... Scossa ond. piuttosto forte ENE-WSW di 3s circa, indicata da due sismoscopi a verghetta, panico in molte persone, leggiero tremolio alle porte e finestre, caduta di minuti calcinacci specialmente nel castello; nessun danno. Sensibile inclinazione dei muri, talché alcune persone affacciate alla finestra ebbero l'impressione di capitombolare. ... (O.M.). ...

1237	1895	08	09	17	36	54	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	60	42.150	14.900	75	304
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	MOLAL008	104	60	60	42.124	14.707		

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Peronaci (s. d.); il primo richiama Baratta (1896), il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Costantini (1915), Kàrník (1971), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Cerasani (1990); in questi lavori il terremoto risulta corredato da notizie molto scarse.

Quindi, sulla base delle informazioni riportate da UCMG (1871-1900) e Baratta (1896 e 1901) sono state compilate tab. 1 ed app. A; il controllo delle località interessate dal terremoto è stato effettuato considerando anche le cartine del campo macrosismico allegate ad entrambe le opere di Baratta.

Il terremoto risulta caratterizzato da un campo macrosismico molto esteso, che va da Trieste alla Puglia, per cui il valore di magnitudo assegnato in CPTI04 appare sottostimato, sebbene l'intensità epicentrale risulti relativamente modesta.

L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Osservatorio di Rocca di Papa; è stata preferita a quella registrata all'Osservatorio di Ischia, riportata in Postpischl (1985), in quanto la seconda differisce di circa 2 minuti rispetto alle ore registrate in vari altri osservatori, compreso quello di Rocca di Papa.

**TABELLA 1**

1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Tollo	42.339	14.319	60
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Vasto	42.117	14.708	60
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Ortona	42.353	14.404	55
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	San Salvo	42.046	14.731	55
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Scerni	42.104	14.562	55
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	San Nicola (Isole Tremiti)	42.156	15.521	55
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Alanno	42.294	13.971	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Atri	42.580	13.978	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Campomarino	41.957	15.035	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Chieuti	41.843	15.166	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Fraine	41.907	14.488	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Lesina	41.864	15.353	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Maiori	40.650	14.643	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Monterubbiano	43.085	13.716	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Penne	42.457	13.928	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Poggio Imperiale	41.824	15.366	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	San Vito Chietino	42.300	14.445	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Sulmona	42.047	13.928	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Teramo	42.659	13.704	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Termoli	42.000	14.993	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Torino di Sangro	42.187	14.540	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Vico del Gargano	41.895	15.958	50
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Agnone	41.807	14.373	45

1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Castelnuovo di Porto	42.128	12.497	45
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Chieti	42.351	14.168	45
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Guglionesi	41.912	14.914	45
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	45
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Pietra Camela	42.523	13.554	45
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Tivoli	41.964	12.798	45
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Antrodoco	42.415	13.076	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Ariano Irpino	41.153	15.090	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Ascoli Piceno	42.853	13.578	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Avezzano	42.032	13.426	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Benevento	41.129	14.777	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Bovino	41.251	15.342	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Cittaducale	42.386	12.949	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Civitella del Tronto	42.771	13.668	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Foggia	41.460	15.553	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Francavilla al Mare	42.412	14.301	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Ginosa	40.578	16.758	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Isernia	41.594	14.231	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	L'Aquila	42.356	13.396	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Lucera	41.508	15.335	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	San Giovanni Rotondo [Monterotondo]	41.706	15.728	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Osimo	43.485	13.483	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Rocca di Papa	41.760	12.710	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Sellano	42.888	12.927	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Spoletto	42.732	12.736	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Terni	42.561	12.648	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Urbino	43.726	12.636	40
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Bari	41.128	16.864	35
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Camerino	43.135	13.068	35
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Campobasso	41.557	14.667	35
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Candela	41.136	15.515	35
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Apice	41.118	14.931	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Bomba	42.035	14.366	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Campolieto	41.633	14.766	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Cava dei Tirreni	40.700	14.706	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Fermo	43.160	13.716	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Gaeta	41.218	13.568	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Isola del Liri	41.680	13.578	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Macerata	43.299	13.452	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Matelica	43.256	13.009	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Napoli	40.855	14.260	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Portici	40.819	14.341	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Roccamonfina	41.288	13.983	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Roma	41.895	12.482	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Trani	41.277	16.419	30
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Caldarola	43.137	13.226	25
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Fucecchio	43.728	10.809	25

1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Split	43.514	16.456	25
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Trieste	45.656	13.784	25
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Velletri	41.688	12.778	25
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Ferrara	44.836	11.618	20
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Firenze	43.777	11.249	20
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Siena	43.321	11.328	20
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Altamura	40.827	16.553	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Arpino	41.647	13.610	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Atessa	42.066	14.446	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Avellino	40.914	14.791	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Casalbordino	42.150	14.584	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Cerreto Sannita	41.284	14.560	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Cupello	42.072	14.673	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Isola del Liri	41.680	13.578	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Lanciano	42.230	14.390	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Montegiorgio	43.130	13.537	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Monteodorisio	42.086	14.652	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Moresco	43.085	13.732	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Paglieta	42.165	14.499	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Pesaro	43.904	12.905	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Pollutri	42.137	14.594	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Ruvo di Puglia	41.116	16.486	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	San Martino in Pensilis	41.869	15.011	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	San Pietro Infine	41.445	13.960	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	San Severino Marche	43.229	13.177	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Sarnano	43.035	13.301	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Sora	41.718	13.613	F
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Bologna	44.498	11.340	NF
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Ischia	40.743	13.942	NF
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Mineo	37.266	14.691	NF
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Padova	45.406	11.876	NF
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Pavia	45.189	09.160	NF
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Perugia	43.106	12.386	NF
1237	1895	08	09	17	38	20	Medio Adriatico	Piacenza	45.052	09.693	NF

## APPENDICE A

### Fraine

UCMG (1871-1900): ... [da La Tribuna del 12 agosto 1895] Fraine, 10. Ieri verso le 6.32 si verificò una scossa ondulatoria di terremoto durata lo spazio di 4 secondi. Fu avvertita da tutti gli abitanti del paese, che presto abbandonarono le case. Un panico incredibile invase i fedeli che si trovavano in chiesa, vedendo cadere dalla volta di essa, pietruzze e calcina; però nessuna disgrazia. ...

### Ortona

UCMG (1871-1900): ... Ortona a Mare — 18.35 — La scossa fu intesa in tutta la città. Sotto la forma di un gran rumore sotterraneo, con movimento ondulatorio prima e poi sussultorio, forte tremolio delle invetriate, suono di campane, di

orologi pubblici e qualche fenditura in case deboli ...

Baratta (1896): ... A Tollo, a Scerni, a San Salvo, ad Ortona, la commozione del suolo produsse qualche lieve lesione nei fabbricati, specialmente a quelli di debole costruzione. ...

#### **San Salvo**

UCMG (1871-1900): ... San Salvo – 6.30 pom. – Intesa da moltissime persone allo stato di quiete e di moto, producendo tremolio di piccoli oggetti, invetriate, porte, pochissime rovine consistenti in lesioni lievi ad uno o due fabbricati, nessuna vittima. ...

Baratta (1896): ... A Tollo, a Scerni, a San Salvo, ad Ortona, la commozione del suolo produsse qualche lieve lesione nei fabbricati, specialmente a quelli di debole costruzione. ...

#### **Scerni**

UCMG (1871-1900): ... Scerni – 18.36 – La scossa sussultoria e ondulatoria durata 10 secondi fu violenta e preceduta da un cupo e lungo rombo. ... non ha prodotto gran paura, ma lievi danni a qualche casa e nessun danno alle persone. La popolazione ha pernottato fuori le case. ...

Baratta (1896): ... A Tollo, a Scerni, a San Salvo, ad Ortona, la commozione del suolo produsse qualche lieve lesione nei fabbricati, specialmente a quelli di debole costruzione. ...

#### **Tollo**

UCMG (1871-1900): ... Tollo – 6.30 pom. – La scossa fu intesa da tutti, anche da coloro che erano in moto, ha prodotto tremolio sensibile di case e di edifici, con suono di campanelli, si osservano lesioni leggere nei fabbricati anche solidamente costruiti. Nessun fabbricato è andato in rovina e nessuna vittima vi è stata. ...

Baratta (1896): ... A Tollo, a Scerni, a San Salvo, ad Ortona, la commozione del suolo produsse qualche lieve lesione nei fabbricati, specialmente a quelli di debole costruzione. ...

#### **San Nicola (Isole Tremiti)**

UCMG (1871-1900): ... Tremiti Semaforo – Alle 18.37 forte scossa di terremoto ondulatoria ... Nessuna rovina all'infuori di qualche piccola fenditura sul pavimento del terrazzo. ...

Baratta (1896): ... A San Nicola delle isole Tremiti si aprì qualche piccola fenditura nel pavimento dell'edificio semaforico. ...

#### **Vasto**

UCMG (1871-1900): ... Ufficio Telegrafico di Vasto – 18.35.40 – Due fumarole cadute, più qualche tegola; crollato un muro d'una piccola casa; caduta dei pezzi d'intonaco in varie volte ed in una chiesa. ...

Baratta (1896): ... L'area di maggior scuotimento comprende anzitutto Vasto, ove, per effetto del terremoto, caddero due fumaioli e qualche tegola, si staccarono alcuni pezzi di intonaco, e crollò anche il muro di una piccola casa. ...

1238	1895	08	25	00	05	CASCIA	POS85	-	-	60	42.717	13.017	66	75
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	MOLAL008	13	50	50	42.800	12.878	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901) e Baratta (1896). Da notare, però, che la scossa non risulta presente nel catalogo di Baratta (1901) e neppure in quelli di Kàrnìk (1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971). La scossa risulta invece presente in UCMG (1871-1900) e viene ricordata in modo generico nel lavoro di Taramelli (1896).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900) e Baratta (1896); secondo tali informazioni il terremoto fu fortemente avvertito a Scheggino e Sellano senza tuttavia produrre danni agli edifici.

L'ora indicata è quella registrata a Roma all'Osservatorio del Collegio Romano, ora che concorda con quelle osservate a Foligno e Spoleto.

# TABELLA 1

1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Scheggino	42.712	12.830	50
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Sellano	42.888	12.927	50
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Cerreto di Spoleto	42.819	12.917	45
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Spoleto	42.732	12.736	45
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Foligno	42.955	12.704	40
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Norcia	42.793	13.094	40
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Trevi	42.877	12.747	40
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Vallo di Nera	42.754	12.865	40
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Montefalco	42.893	12.651	30
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Caldarola	43.137	13.226	25
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Leonessa	42.566	12.962	F
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	F
1238	1895	08	25	00	17	10	Sellano	Serravalle di Chienti	43.073	12.955	NF

1240	1895	09	15	10	25	SERRA S.BRUNO	POS85	-	-	60	38.583	16.383	66
1240	1895	09	15	10	25	Serra San Bruno	MOLAL008	4	55	55	38.576	16.330	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1896). La scossa figura anche in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Mercalli (1897 e 1910); non risulta invece presente in quelli di Baratta (1901), Kàrnìk (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate considerando le più complete informazioni riportate da UCMG (1871-1900), Baratta (1896) e Mercalli (1897); secondo tali informazioni la scossa fu avvertita fortemente a Serra San Bruno, Pizzo e Vibo Valentia, ma solo nella prima località produsse qualche piccolo danno agli edifici. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio di Mineo.

#### TABELLA 1

1240	1895	09	15	10	25	Serra San Bruno	Serra San Bruno	38.576	16.330	55
1240	1895	09	15	10	25	Serra San Bruno	Pizzo	38.733	16.159	50
1240	1895	09	15	10	25	Serra San Bruno	Vibo Valentia	38.675	16.102	50
1240	1895	09	15	10	25	Serra San Bruno	Tropea	38.675	15.899	F

#### APPENDICE A

##### Serra San Bruno

UCMG (1871-1900): ... Serra San Bruno - 11.26 - la scossa è stata abbastanza forte e fu avvertita dalle persone che si trovavano nello stato di quiete e anche in moto. Produsse tremolio di piccoli oggetti, scricchiolio di soffitte e di pavimenti formati di legnami, nonché delle piccole fenditure in qualche fabbricato. Nessun altro danno. ...

Baratta (1896): ... Serra San Bruno ... Scossa suss.-ond. SW-NE di 6s, abbastanza forte: fu avvertita da persone in quiete e moto: tremolio di piccoli oggetti, scricchiolio di pavimenti; lievissime fenditure in qualche fabbricato. (U.T.). ...

Mercalli (1897): ... molto forte a Serra San Bruno dove si verificarono lievissime fenditure nei fabbricati; ...

1241	1895	10	12	01	45	M.ALTISSIMO NAGO	POS85	-	-	60	45.767	10.833	66
1241	1895	10	12	01	45	Malcesine	MOLAL008	3	70	70	45.764	10.809	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1896). L'evento è presente anche in UCMG (1871-1900), ma non nelle opere di Baratta (1901), Bettoni (1908), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le notizie macrosismiche contenute in UCMG (1871-1900) e Baratta (1896). Il terremoto appare caratterizzato da un campo macrosismico arealmente molto limitato; danni piuttosto consistenti agli edifici, infatti, hanno interessato solo il centro abitato di Malcesine. L'ora indicata è quella osservata a Malcesine e Castelletto di Brenzone.

#### TABELLA 1

1241	1895	10	12	01	45	Malcesine	Malcesine	45.764	10.809	70
1241	1895	10	12	01	45	Malcesine	Castelletto di Brenzone	45.690	10.750	30
1241	1895	10	12	01	45	Malcesine	Verona	45.438	10.994	F

#### APPENDICE A

##### Malcesine

UCMG (1871-1900): Malcesine — ore 2.45 ant. — Scossa intesa da molte persone producendo tremolii di grandi oggetti, invetriate porte e facendo cadere massi di sassi dalle montagne, cadute di camini, di parti di tetti e fenditure leggere in quasi tutte le case; nessuna vittima. ...

... Nel paese di Malcesine — km 11 di distanza [da Castelletto di Brenzone] — son caduti diversi camini ed un cornicione di chiesa. ...

... Telegramma da Malcesine ... ore 17.10 — Fortissime scosse sussultorie da questa notte ad oggi. Caduta camini e fatti crepacci a qualche casa, Popolazione allarmata. ...

Baratta (1896): ... Malcesine ... Scossa suss. di 2s intesa da molti, tremolio di grandi oggetti, invetriate porte, caduta di massi dalle montagne, di camini, di porzioni di tetto: fenditure leggere in quasi tutte le case: Continui e fortissimi rombi. (S.). ...

1242	1895	10	25	00	24	58	S.GIMIGNANO	POS85	-	-	65	43.467	11.067	66	75	304
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	MOLAL008	36	55	55	43.593	11.227			

Postpischl (1985) richiama Baratta (1896), Baratta (1901) e Peronaci (s.d.); Baratta (1901) richiama lo stesso Baratta (1896) e Peronaci (s.d.) non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. La scossa risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Cardinali (1939), Kàrnìk (1971), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Coccia (1982).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate considerando soprattutto le più complete ed abbondanti informazioni macrosismiche fornite da UCMG (1971-1899) e Baratta (1896); secondo tali informazioni il terremoto fu fortemente risentito in numerosi centri abitati della Toscana centrale, ma solo solo in alcuni produsse leggerissimi danni agli edifici. Piuttosto problematica l'assegnazione del grado d'intensità a Lastra a Signa (vedi app. A): gli effetti sull'uomo indicherebbero il III MCS, i piccoli danni agli edifici, invece, il V-VI MCS. È stato preferito il V-VI MCS considerando la descrizione degli effetti sull'uomo probabilmente errata. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Ximeniano di Firenze.

#### TABELLA 1

1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Greve in Chianti	43.582	11.317	55
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Lastra a Signa	43.768	11.111	55
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Poggibonsi	43.470	11.146	55
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Radda in Chianti	43.486	11.374	55
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	San Casciano in Val di Pesa	43.657	11.185	55
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Luciana	43.544	10.499	D
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Barberino Val d'Elsa	43.542	11.172	50
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Castellina in Chianti	43.469	11.287	50
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Certaldo	43.547	11.041	50
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Colle di Val D'Elsa	43.422	11.127	50
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Pontassieve	43.774	11.441	50
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	San Gimignano	43.467	11.043	50
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Siena	43.321	11.328	50
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Figline Valdarno	43.618	11.473	45
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Montevarchi	43.523	11.568	45
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Petrognano	43.536	11.142	45
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Volterra	43.402	10.859	45
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Castelfiorentino	43.605	10.970	40
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Castelnuovo Berardenga	43.345	11.503	35
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Firenze	43.777	11.249	35
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Fucecchio	43.728	10.809	35
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Peccioli	43.547	10.720	35
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Pomarance	43.299	10.874	35
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Asciano	43.234	11.560	30
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Montaione	43.553	10.913	30

1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Monteroni d'Arbia	43.230	11.422	30
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Pistoia	43.932	10.913	30
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Sesto Fiorentino	43.834	11.202	30
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Chiusdino	43.154	11.088	20
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Pienza	43.076	11.679	20
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Rapolano	43.286	11.604	20
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Arezzo	43.463	11.879	F
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Valnera	44.113	11.360	F
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Castiglion Fiorentino	43.341	11.923	NF
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	Massa Marittima	43.050	10.889	NF
1242	1895	10	25	00	24	58	Chianti	San Miniato	43.679	10.849	NF

## APPENDICE A

### Greve in Chianti

UCMG (1871-1900): ... Greve — 23 [del 24 ottobre] intesa da molti benché fosse in tempo di notte e quiete, produsse tremolio di piccoli oggetti e di invetrate, suonò l'orologia pubblico; nelle case non avvenne nessun danno se si eccettua qualche lieve fenditura. ... altra scossa alle 1.35 del 25 più forte ...

Baratta (1896). ... Greve in Chianti ... Scossa sussultoria più forte della precedente (S.). ... [la precedente, avvenuta alle ore 21h 44m 56s, così viene descritta dallo stesso Baratta (1896): ... Scossa suss. intesa da molti; tremolio di vetriate, rintocchi alla campana dell'orologio pubblico; qualche lieve fenditura. ...].

### Lastra a Signa

UCMG (1871-1900): ... Lastra a Signa — 1.25 ant. — Fu intesa da poche persone in stato di quiete. Produsse la riapertura in qualche stabile dei cretti causati dalle scosse antecedenti; non produsse molto tremolio, né suono di campanelli. ...

Baratta (1896). ... Lastra a Signa ... Scossa suss. di 2s circa, intesa da pochi in quiete: in alcune case si riaprirono lesioni causate dalle scosse anteriori. (S.). ...

### Luciana

UCMG (1871-1900): ... Sancasciano in Val di pesa — 1.28 — ... A Luciana (a 7 chilometri da Sancasciano) diverse fenditure nella canonica. ...

Baratta (1896). ... A Luciana .diverse fenditure alla canonica. ...

### Poggibonsi

UCMG (1871-1900): ... Poggibonsi — 1.25 — Avvertita da tutta la popolazione che si svegliò di soprassalto; molte centinaia di persone (1/5 circa degli abitanti) uscirono di casa e rimasero all'aperto fino al mattino. Caddero alcuni oggetti di sopra ai mobili; rovinò qualche fumaio di camino. Due chiese dei dintorni ebbero dei grossi cretti nelle muraglie.

Baratta (1896). ... Poggibonsi ... Scossa suss.-ond. SW-NE di 4s, avvertita da tutta la popolazione svegliata di soprassalto, un quinto della quale uscì all'aperto. Caduta di sopramobili, rovina di qualche fumaio, grosse screpolature in due chiese dei dintorni. ...

### Radda in Chianti

UCMG (1871-1900): ... Radda — 1.28 ant. — La scossa fu intesa da tutti allo stato di quiete essendo la popolazione in letto. Produsse tremolio di piccoli e grandi oggetti, invetrate, porte ecc., fenditure leggere nelle case mal costruite, rovine e vittime nessuna. ...

Baratta (1896). ... Radda in Chianti ... Scossa suss. di 3s, preceduta da rombo abbastanza forte; fu generalmente intesa;

tremolio di piccoli e grandi oggetti, invetriate, porte; fenditure leggiere in case mal costruite. (S.). ...

**San Casciano in Val di Pesa**

UCMG (1871-1900): ... Sancasciano in Val di Pesa — 1.28 — La scossa è stata avvertita dalla generalità della popolazione. Ha prodotto tremolio di piccoli oggetti, invetriate, porte e suono di campanelli. Nessuna nuova fenditura nel capoluogo, ma peggiorarono quelle prodotte dal terremoto del 28 maggio. ... Nessuna rovina, nessuna vittima. ...

Baratta (1896). ... San Casciano in Val di Pesa ... Scossa ond. SW.NE di 6s a due riprese, con lieve rombo; fu generalmente intesa; tremolio di piccoli oggetti, invetriate, porte, suono di campanelli, allargamento di fenditure prodottesi il 18 maggio. ...

1243	1895	10	25	12	10	S.ELPIDIO A MARE	POS85	-	-	60	43.167	13.700	66 304
1243	1895	10	25	12	10	Fermo	MOLAL008	12	55	55	43.160	13.716	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1896) e Peronaci (s. d.); il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né indicazioni bibliografiche. Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale, seppure indirettamente, ci si rifà a Baratta (1896); non risulta invece presente nei cataloghi di Baratta (1901) e Kärnik (1971).

Tab 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le informazioni fornite da UCMG (1871-1900) e Baratta (1896). A Fermo è stato assegnato il V-VI grado MCS considerando che, se è caduto qualche comignolo, si dovrebbero essere verificati anche danni più lievi, quali fessurazione e caduta di intonaci. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Fermo.

#### TABELLA 1

1243	1895	10	25	12	10	Fermo	Fermo	43.160	13.716	55
1243	1895	10	25	12	10	Fermo	Sant'Elpidio a Mare	43.229	13.686	50
1243	1895	10	25	12	10	Fermo	Potenza Picena	43.366	13.621	45
1243	1895	10	25	12	10	Fermo	Civitanova Alta	43.315	13.681	40
1243	1895	10	25	12	10	Fermo	Montegiorgio	43.130	13.537	30
1243	1895	10	25	12	10	Fermo	Monterubbiano	43.085	13.716	30
1243	1895	10	25	12	10	Fermo	Acquaviva Picena	42.944	13.813	NF
1243	1895	10	25	12	10	Fermo	Grottazzolina	43.111	13.603	NF
1243	1895	10	25	12	10	Fermo	Lapedona	43.109	13.772	NF
1243	1895	10	25	12	10	Fermo	Montalto delle Marche	42.988	13.608	NF
1243	1895	10	25	12	10	Fermo	Pedaso	43.097	13.841	NF
1243	1895	10	25	12	10	Fermo	Santa Vittoria in Matenano	43.018	13.496	NF

#### APPENDICE A

##### Fermo

UCMG (1871-1900): ... Fermo — 12.32 — Rombo sotterraneo, con scricchiolio di porte e finestre, qualche camino caduto, oscillazione di corpi pensili e movimento di sedie, tavoli, ecc. ... Paura delle ripetute scosse, la prima alle 5.40, la 2a alle 12.32, la 3a alle 13.08: la più forte! ...

Baratta (1896): ... Fermo ... 13h 10m scossa ond.-suss. S-N con rombo, scricchiolio di porte e di finestre, oscillazione di oggetti appesi, movimento di mobili, caduta di qualche comignolo. (O.M.). ...

1245	1895	11	02	06	30	SOMMA LOMBARDO	POS85	-	-	55	45.667	08.750	66
1245	1895	11	02	06	30	Valle dell'Illasi	MOLAL008	10	50	50	45.653	11.187	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1896). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) e Baratta (1896); secondo tali informazioni la scossa è stata avvertita fortemente in varie località della Valle dell'Illasi, ma in nessuna sono segnalati danni agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Padova.

Da notare che per un probabile errore grossolano la longitudine riportata in Postpischl (1985) è errata di circa 2 gradi e mezzo.

#### TABELLA 1

1245	1895	11	02	06	30	Valle dell'Illasi	Campofontana	45.637	11.155	50
1245	1895	11	02	06	30	Valle dell'Illasi	Recoaro Terme	45.703	11.221	50
1245	1895	11	02	06	30	Valle dell'Illasi	Staro	45.725	11.224	50
1245	1895	11	02	06	30	Valle dell'Illasi	Tregnago	45.512	11.166	50
1245	1895	11	02	06	30	Valle dell'Illasi	Valli del Pasubio	45.739	11.261	50
1245	1895	11	02	06	30	Valle dell'Illasi	Velo Veronese	45.605	11.096	50
1245	1895	11	02	06	30	Valle dell'Illasi	Ala	45.757	11.001	45
1245	1895	11	02	06	30	Valle dell'Illasi	Montorio	45.459	11.066	45
1245	1895	11	02	06	30	Valle dell'Illasi	Verona	45.438	10.994	40
1245	1895	11	02	06	30	Valle dell'Illasi	Schio	45.711	11.356	30

1246	1895	11	18	16	32	CASTANEA	POS85	-	-	55	38.267	15.550	507
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	MOLAL008	17	55	50	38.208	15.771	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Baratta (1896). Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Mercalli (1897) e Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quelli di Baratta (1901) e Kàrnìk (1971). Giorgetti e Iaccarino (1971) rimandano, seppure indirettamente, a Baratta (1896).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni riportate da UCMG (1871-1900), Baratta (1896) e Mercalli (1897). La scossa venne fortemente avvertita in una vasta area della provincia di Reggio di Calabria, ma solo a Oppido Mamertina furono osservati piccoli danni. L'ora indicata è quella osservata a Reggio di Calabria.

#### TABELLA 1

1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Oppido Mamertina	38.291	15.984	55
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Bagnara Calabria	38.286	15.805	50
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Bova	37.994	15.932	50
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Catona	38.185	15.643	50
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Forte Spuria (Semaforo)	38.269	15.622	50
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Palmi	38.358	15.849	50
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Pellaro	38.025	15.656	50
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Seminara	38.335	15.872	50
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Sinopoli Vecchio	38.281	15.908	50
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Villa San Giovanni	38.220	15.638	50
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Messina	38.187	15.549	45
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Pizzo	38.733	16.159	40
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Locri (Gerace Marina)	38.234	16.264	35
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Lipari	38.466	14.959	F
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	F
1246	1895	11	18	16	32	Oppido Mamertina	Tropea	38.675	15.899	F

#### APPENDICE A

##### Forte Spuria

UCMG (1871-1900) ... Forte Spuria — 17.30 — Scossa ondulatoria NW-SE durata tre secondi circa, con perturbazione delle acque del Lago di Ganzirri e nei pesci ... Orologi a pendolo fermatisi. Tintinnio delle porte e delle invetriate. Nessun rombo. Sentita da tutta la popolazione, molto panico, nessun danno. ...

##### Oppido Mamertina

UCMG (1871-1900) ... Oppido Mam. — 5.35 pom. — Grande panico, la gente latitante per le campagne rifugiossi la notte nelle baracche, scalcinio di case, s'intese in stato di moto con tremolio d'invetriate ...

Baratta (1896): ... Oppido Mamertina ... Scossa suss.-ond. Di 4s con rombo. Grande panico, caduta di piccoli calcinacci.

(O.M.). ...

Mercalli (1897): ... ad Oppido produce gran spavento e fa cadere piccoli calcinacci; ...

1247	1895	12	25	04	47	MAR LIGURE	POS85	-	-	60	43.700	08.050	66	269
1247	1895	12	25	04	47	Riviera Ligure	MOLAL008	9	50	50	43.904	08.044		

Le fonti del catalogo PFG sono Mercalli (1897a) che segnala una scossa molto forte avvertita alle ore 5.47 locali in alcune località della riviera ligure di ponente, e la raccolta di notizie compilata da Baratta (1895), che oltre ad alcune cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di meteorologia e Geodinamica, riporta anche una corrispondenza giornalistica locale. Il terremoto fu particolarmente sensibile a Oneglio ove produsse panico. Non sono comunque segnalati danni di sorta.

1247	1895	12	25	04	47	Riviera Ligure	Andora (Pigna) MS	43.977	08.136	50
1247	1895	12	25	04	47	Riviera Ligure	Oneglia AL	43.888	08.052	50
1247	1895	12	25	04	47	Riviera Ligure	Poggi	43.871	07.981	50
1247	1895	12	25	04	47	Riviera Ligure	Porto Maurizio	43.885	08.027	45
1247	1895	12	25	04	47	Riviera Ligure	Diano Marina	43.909	08.081	40
1247	1895	12	25	04	47	Riviera Ligure	Dolcedo	43.907	07.949	40
1247	1895	12	25	04	47	Riviera Ligure	Borgomanero	45.699	08.461	20
1247	1895	12	25	04	47	Riviera Ligure	Pieve di Teco	44.047	07.914	NF
1247	1895	12	25	04	47	Riviera Ligure	Taggia	43.861	07.850	NF

1248	1896	01	06	15	59	NARNI	POS85	-	-	60	42.533	12.550	502
1248	1896	01	06	15	59	Narni	MOLAL008	13	55	50	42.556	12.593	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo una bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nel lavoro di Palazzo (1897) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), in cui si richiama lo stesso Palazzo (1897), mentre non figura nei cataloghi di Baratta (1901) e Kärnik (1971). Risulta inoltre presente in UCMG (1871-1900), opera non utilizzata da Dell'Olio e Molin (1980).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate da UCMG (1871-1900) e Palazzo (1897), secondo le quali il terremoto fu fortemente avvertito in varie località del Ternano, ma solo a Narni furono osservati lievi danni agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Narni.

#### TABELLA 1

1248	1896	01	06	15	59	Narni	Narni	42.517	12.521	55
1248	1896	01	06	15	59	Narni	Cesi	42.609	12.585	50
1248	1896	01	06	15	59	Narni	Collescipoli	42.536	12.620	50
1248	1896	01	06	15	59	Narni	Terni	42.561	12.648	50
1248	1896	01	06	15	59	Narni	Stroncone	42.498	12.662	40
1248	1896	01	06	15	59	Narni	Amelia	42.558	12.413	40
1248	1896	01	06	15	59	Narni	San Gemini	42.613	12.547	40
1248	1896	01	06	15	59	Narni	Otricoli	42.422	12.478	30
1248	1896	01	06	15	59	Narni	Piediluco	42.536	12.755	30
1248	1896	01	06	15	59	Narni	Spoletto	42.732	12.736	30
1248	1896	01	06	15	59	Narni	Arrone	42.583	12.768	F
1248	1896	01	06	15	59	Narni	Labro	42.525	12.800	NF
1248	1896	01	06	15	59	Narni	Orte	42.459	12.384	NF

#### APPENDICE A

##### Narni

UCMG (1871-1900): ... Narni — 4.59 — intesa da tutti allo stato di moto con tremolio di piccoli e grandi oggetti invetriate e porte senza rovine né vittime ad eccezione di calcinacci che caddero ...

Palazzo (1897): ... Narni ... scossa di 6s intesa da tutti allo stato di moto; caduta di calcinacci. (O.M.). ...

1249	1896	01	31	22	45	SAPIGNO	POS85	-	-	55	43.867	12.200	298
1249	1896	01	31	22	45	Sant'Agata Feltria	MOLAL008	2	40	40	43.864	12.209	

Postpischl (1985) richiama Palazzo (1897). Il terremoto figura anche in UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Quindi, sulla base delle informazioni macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) e Palazzo (1897) è stata compilata tab. 1. Secondo tali informazioni Sant'Agata Feltria fu interessata alle ore 23.45 TMEC del 31 gennaio da una scossa "piuttosto forte, intesa da molte persone in quiete"; ne consegue che il risentimento può essere classificato del IV MCS e non del V-VI grado come risulta in Postpischl (1985). L'ora indicata è quella osservata a Sant'Agata Feltria.

#### TABELLA 1

1249	1896	01	31	22	45	Sant'Agata Feltria	Sant'Agata Feltria	43.864	12.209	40
1249	1896	01	31	22	45	Sant'Agata Feltria	San Leo	43.896	12.345	NF

1251	1896	04	01	07	18	34	S.EUFEMIA	POS85	-	-	60	38.267	15.883	507
1251	1896	04	01	07	18	34	Reggio di Calabria	MOLAL008	11	50	50	38.165	15.697	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali si rifanno a Palazzo (1897). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Quindi, sulla base delle informazioni riportate da UCMG (1871-1900) e Palazzo (1897) sono state compilate tab. 1 ed app. A. A Sinopoli Vecchio è stato assegnato il V MCS anche se la scossa ha probabilmente prodotto qualche leggero danno in case già fortemente danneggiate dal terremoto del novembre 1894 (vedi app. A). L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Geofisico di Catania.

#### TABELLA 1

1251	1896	04	01	07	18	34	Reggio di Calabria	Bagaladi	38.026	15.821	50
1251	1896	04	01	07	18	34	Reggio di Calabria	Forte Spuria (Semaforo) SB	38.269	15.622	50
1251	1896	04	01	07	18	34	Reggio di Calabria	Melito di Porto Salvo	37.920	15.784	50
1251	1896	04	01	07	18	34	Reggio di Calabria	Milazzo	38.224	15.240	50
1251	1896	04	01	07	18	34	Reggio di Calabria	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50
1251	1896	04	01	07	18	34	Reggio di Calabria	Scido	38.245	15.933	50
1251	1896	04	01	07	18	34	Reggio di Calabria	Sinopoli Vecchio	38.281	15.908	50
1251	1896	04	01	07	18	34	Reggio di Calabria	Messina	38.187	15.549	45
1251	1896	04	01	07	18	34	Reggio di Calabria	Oppido Mamertina	38.291	15.984	45
1251	1896	04	01	07	18	34	Reggio di Calabria	Palmi	38.358	15.849	30
1251	1896	04	01	07	18	34	Reggio di Calabria	Radicena	38.355	16.017	30

#### APPENDICE A

##### Sinopoli Vecchio

UCMG (1871-1900): ... [dal Messaggero del 3 aprile 1896] Reggio Calabria, 2. ... il terremoto si è inteso fortemente a Sinopoli, paese del mandamento di Palmi di 3500 abitanti circa e già fortemente danneggiato dalle ultime scosse. Il sindaco di questo comune ha telegrafato ... "Fortissima scossa terremoto avvertita ore 8 e mezza ha allarmato grandemente la popolazione. È aumentato il pericolo per le case danneggiate, e gli abitanti costretti a non abbandonarle perché le baracche furono vendute. ...

Palazzo (1897): ... Sinopoli ... Scossa fortissima: la popolazione è vivamente allarmata per l'aumentato pericolo delle case precedentemente danneggiate. (S.). ...

1252	1896	04	17	11	53	MONTE S.ANGELO	POS85	-	-	60	41.733	15.967	75 298 304
1252	1896	04	17	11	53	Monte Sant'Angelo	MOLAL008	1	60	60	41.706	15.959	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), Palazzo (1897) e Peronaci (s.d.); Baratta (1901) rimanda allo stesso Palazzo (1897), mentre Peronaci (s.d.) non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. La scossa figura anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda ancora a Palazzo (1897); non figura invece nel catalogo di Kärnik (1971).

Quindi, sulla base delle informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900) e Palazzo (1897) sono state compilate tab. 1 ed app. A. Unica località di risentimento risulta Monte Sant'Angelo, dove il terremoto produsse danni leggeri ai fabbricati (vedi app. A). L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Monte Sant'Angelo.

#### TABELLA 1

1252	1896	04	17	11	53	Monte Sant'Angelo	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	60
------	------	----	----	----	----	-------------------	-------------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Monte Sant'Angelo

UCMG (1871-1900): ... Montesantangelo - 12.53 - La scossa fu violenta a segno da essere intesa generalmente da chi era in stato di quiete e da chi era in moto. Produsse un forte tremolio nelle porte, vetriate e simili, e fece altresì cadere dei piccoli oggetti soprammobili. In poche case si avverarono delle leggere fenditure ed in altre si riaprirono le vecchie colla caduta dello strato di calce formato dall'imbianchimento. ...

Palazzo (1897): ... Monte Sant'Angelo ... Scossa ond. NNE-SSW di 3s intesa generalmente dalle persone allo stato di quiete e di moto; forte tremolio di porte, vetrate e simili e caduta di piccoli oggetti e soprammobili: si verificarono delle fenditure nuove in alcune case, e in altre si riaprirono le vecchie. Rumori sotterranei abbastanza forti. ...

1254	1896	07	08	01	51	28	LIZZANO	POS85	-	-	60	44.133	10.933	75	298	304
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	MOLAL008	17	50	50	44.067	10.915			

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), Palazzo (1897) e Peronaci (s. d.); Baratta (1901) rimanda allo stesso Palazzo (1897) e Peronaci (s. d.) non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto figura anche in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Caloi et al. (1970), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Margottini e Molin (1983); tutti e tre i lavori appena citati si rifanno direttamente o indirettamente a Palazzo (1897). Il terremoto non figura nel catalogo di Kàrnìk (1971).

Quindi, sulla base delle informazioni riportate da UCMG (1871-1900) e Palazzo (1897) è stata compilata tab. 1. In nessuna delle varie località fortemente interessate dal terremoto furono segnalati danni agli edifici. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Ximeniano di Firenze.

**TABELLA 1**

1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Granaglione	44.115	10.959	50
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Piastre	44.004	10.835	50
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Piteccio	44.005	10.898	50
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Porretta Terme	44.156	10.976	50
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Pracchia	44.054	10.907	50
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Barberino di Mugello	44.002	11.238	45
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Montale	44.295	10.078	45
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Pistoia	43.932	10.913	45
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Prato	43.879	11.096	45
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Fiumalbo	44.179	10.648	40
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Montese	44.270	10.944	40
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Pavullo nel Frignano	44.334	10.834	30
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	San Miniato	43.679	10.849	30
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Sestola	44.229	10.771	30
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Castiglione dei Pepoli	44.141	11.161	F
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Bologna	44.498	11.340	NF
1254	1896	07	08	01	51	28	Porretta Terme	Castelnuovo di Garfagnana	44.109	10.411	NF

1255	1896	09	17	14	51	BIANCO	POS85	-	-	60	38.100	16.150	507
1255	1896	09	17	14	51	Locri	MOLAL008	11	50	50	38.210	16.039	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali a loro volta rimandano Palazzo (1897). Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Quindi, sulla base delle informazioni riportate da UCMG (1871-1900) e Palazzo (1897) sono state compilate tab. 1 ed app. A. Da notare che ad Oppido Mamertina è stato assegnato il V MCS sebbene sia segnalata la caduta di qualche calcinaccio in case già notevolmente danneggiate dal terremoto del novembre 1894. L'ora indicata è quella osservata a Villa San Giovanni e in varie altre località.

#### TABELLA 1

1255	1896	09	17	14	51	Locri	Bianco	38.088	16.150	50
1255	1896	09	17	14	51	Locri	Locri	38.234	16.264	50
1255	1896	09	17	14	51	Locri	Melia	38.228	15.758	50
1255	1896	09	17	14	51	Locri	Oppido Mamertina	38.291	15.984	50
1255	1896	09	17	14	51	Locri	Reggio di Calabria	38.108	15.647	45
1255	1896	09	17	14	51	Locri	Catona	38.185	15.643	35
1255	1896	09	17	14	51	Locri	Gallico	38.168	15.657	35
1255	1896	09	17	14	51	Locri	Pellaro	38.025	15.656	35
1255	1896	09	17	14	51	Locri	Randazzo	37.877	14.948	35
1255	1896	09	17	14	51	Locri	Villa San Giovanni	38.220	15.638	35
1255	1896	09	17	14	51	Locri	Messina	38.187	15.549	F

#### APPENDICE A

##### Oppido Mamertina

UCMG (1871-1900): ... Oppido Mamertina — 15.53' — Tremolio invetriate. Scossa intesa generalmente qui e nei paesi vicini da persone allo stato di quiete. Caduta di qualche calcina dalle mura screpolate dal terremoto del 1894. ...

Palazzo (1897): ... Oppido Mamertina ... scossa ond. E-W di 2s a tre riprese, ... sentita generalmente anche nei paesi circostanti dalle persone allo stato di quiete. Tremolio di vetrate, caduta di qualche calcinaccio nei muri screpolati dal terremoto del 1894. ...

1258	1896	12	01	02	25	JOF DI MONTASIO	POS85	-	-	60	46.500	13.333	75 298 304
1258	1896	12	01	02	25	Pontebba	MOLAL008	8	60	60	46.506	13.306	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), Palazzo (1897) e Peronaci (s.d.); Baratta (1901) rimanda allo stesso Palazzo (1897), mentre Peronaci (s.d.) non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. L'evento è presente anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Feliziani e Marcelli (1965), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Iaccarino e Molin (1978a); tutti e tre si rifanno direttamente o indirettamente a Palazzo (1897). L'evento non figura nei cataloghi di Caloi et al. (1970) e Kàrnìk (1971),.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900) e Palazzo (1897); da tali informazioni risulta che Pontebba fu l'unico centro abitato in cui il terremoto venne avvertito fortemente ed in cui si verificarono leggeri danni alle abitazioni. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Pontebba.

#### TABELLA 1

1258	1896	12	01	02	25	Pontebba	Pontebba	46.506	13.306	60
1258	1896	12	01	02	25	Pontebba	Gemona del Friuli	46.278	13.135	35
1258	1896	12	01	02	25	Pontebba	Malborghetto	46.506	13.440	F
1258	1896	12	01	02	25	Pontebba	Moggio di Sotto	46.406	13.196	F
1258	1896	12	01	02	25	Pontebba	Resia (Prato) MS	46.373	13.305	F
1258	1896	12	01	02	25	Pontebba	Artegna	46.238	13.156	NF
1258	1896	12	01	02	25	Pontebba	Tarcento	46.214	13.215	NF
1258	1896	12	01	02	25	Pontebba	Tolmezzo	46.398	13.019	NF

#### APPENDICE A

##### Pontebba

UCMG (1871-1900): ... Stazione termo-udomentrica di Gemona (Udine) — Gemona 22 dicembre 1896. ... ecco quanto da Pontebba oggi mi scrive un mio amico. La mattina del 1° Dec. Alle ore 3.25 si sentì una forte scossa di terremoto sussultoria, una seconda alle 3.55 ed una alle 9 1/4 ma questa come uno scoppio di mina. ... Circa le due di mattina e per qualche tratto di tempo sentivamo come dei boati, e pareva che in lontananza avessero sparato delle mine. ...

... [da La Tribuna del 3 dicembre 1896] Pontebba, 3, ore 2 pom. — La scorsa notte furono qui avvertite quattro forti scosse di terremoto in direzione sud-nord. In parecchie case notansi leggiere screpolature. ...

Palazzo (1897): ... 3h25m circa forte scossa sussul. ...dalle 2h del mattino circa, e per qualche tratto di tempo, si sentivano dei boati, e un rumore simile a sparo di mine lontane. La scossa produsse leggiere screpolature in parecchie case. (Notizia fornita dall'Osservatore della S.T.U. di Gemona). ...

1259	1896	12	08	17	06	45	FANANO	POS85	-	-	60	44.250	10.750	298
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	MOLAL008	26	55	50	44.201	10.816	

Postpischl (1985) richiama Palazzo (1897). Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Margottini e Molin (1983), nel quale si richiama lo stesso Palazzo (1897), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Caloi et al. (1970), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kärnik (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) e Palazzo (1897); secondo tali informazioni il terremoto venne avvertito fortemente in alcune località dell'Appennino tosco-emiliano, senza tuttavia produrre danni agli edifici; solo a Sestola venne osservata la caduta di piccoli calcinacci. Problematica l'assegnazione dell'intensità in questa località, a causa della presenza di informazioni contrastanti (avvertita da poche persone, ma movimento di mobili e caduta di minuti calcinacci); è stato assegnato, considerando i piccoli danni, il V-VI MCS. L'ora indicata è quella registrata presso l'Osservatorio Ximeniano di Firenze.

#### TABELLA 1

1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Sestola	44.229	10.771	55
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Cutigliano	44.099	10.757	50
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Fanano	44.206	10.794	50
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Montese	44.270	10.944	50
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Fiumalbo	44.179	10.648	40
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Montale	44.295	10.078	30
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Porretta Terme	44.156	10.976	30
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Barberino di Mugello	44.002	11.238	25
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Villa Basilica	43.927	10.645	20
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Pistoia	43.932	10.913	F
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Barga	44.073	10.486	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Buggiano (Borgo a Buggiano) MS	43.879	10.730	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Calderara di Reno	44.566	11.273	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Camporgiano	44.158	10.335	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Camugnano	44.168	11.089	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Frassinoro	44.295	10.573	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Firenze	43.777	11.249	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Fucecchio	43.728	10.809	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Galliciano	44.060	10.435	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Lama Mocogno (Lama) MS	44.308	10.731	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Monsummano Terme	43.869	10.814	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Montefiorino	44.355	10.622	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Pavullo nel Frignano	44.334	10.834	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Piazza al Serchio	44.184	10.298	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Piteglio	44.027	10.766	NF
1259	1896	12	08	17	06	45	Sestola	Vellano	43.953	10.720	NF

## **APPENDICE A**

### **Sestola**

UCMG (1871-1900): ... [telegramma da Sestola] Jeri ore diciotto minuti otto leggera scossa terremoto ondulatoria SO NE due secondi preceduto rombo tremolio mobili caduta minuti calcinacci nessun panico – Videmari ...

... Sestola – 18.8m.30s – Leggiera scossa di terremoto ondulatorio da SW a NE, della durata di due secondi. Fu preceduta da leggiero rombo, con movimento di mobili e caduta di piccoli pezzi di calcinaccio. Poche persone in stato di quiete hanno avvertito la scossa ... Videmari ...

1261	1897	01	19	19	20	S.ANATOLIA	POS85	-	-	70	42.750	12.883	3 304
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	MOLAL008	19	60	60	42.728	12.928	

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897) e Peronaci (s. d.); il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e Baratta (1901), nei quali si richiama, direttamente o indirettamente, lo stesso Agamennone (1897). Il terremoto non figura invece nel catalogo di Kàrnìk (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni fornite da UCMG (1871-1900) ed Agamennone (1897); secondo tali informazioni solo due piccoli centri abitati di montagna, Mucciafora e Poggiodomo, subirono leggeri danni agli edifici. L'ora indicata è quella registrata dalla Stazione Sismica del Collegio Romano di Roma, unico dato certo sull'ora secondo lo stesso Agamennone (1897); da notare, tuttavia, che concorda con quella osservata a Vallo di Nera (UCMG, 1871-1900).

#### TABELLA 1

1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Mucciafora	42.746	12.922	60
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Poggiodomo	42.711	12.934	60
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Cascia	42.718	13.013	50
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	50
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Vallo di Nera	42.754	12.865	50
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Spoleto	42.732	12.736	40
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Cerreto di Spoleto	42.819	12.917	45
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Norcia	42.793	13.094	45
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Foligno	42.955	12.704	35
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Amatrice	42.628	13.290	30
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Cittareale	42.617	13.159	25
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Poggio San Lorenzo	42.252	12.844	20
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Scheggino	42.712	12.830	F
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Borbona	42.512	13.137	NF
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Collazzone	42.899	12.436	NF
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Giano dell'Umbria	42.833	12.578	NF
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Terni	42.561	12.648	NF
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Trevi	42.877	12.747	NF
1261	1897	01	19	19	20	Poggiodomo	Visso	42.930	13.088	NF

#### APPENDICE A

##### Mucciafora

UCMG (1871-1900): ... Vallo di Nera — 8.20 pom. — Grande scricchiolio nelle travi e mobili. N.B. Nel vicino paese di Mucciafora, molto più alto di Vallo di Nera, addossato al monte di Cuscerno fu molto più forte. Cadde diversi camini e calcinacci dai muri. Tanto in Vallo di Nera che in Mucciafora fu inteso da tutti , e in ambedue i luoghi preceduto e

seguito da piccole scosse, non avvertite da tutti. ...

Agamennone (1897): ... Nel vicino villaggio di Mucciafora ... il movimento sismico fu assai più intenso [rispetto a Vallo di Nera] e caddero dei calcinacci e diversi camini. ...

**Poggiodoro**

Agamennone (1897): ... Poggiodoro ... [secondo il sindaco] a partire dal 1 gennaio 1897 si avevano continue scosse, alcune delle quali avevano danneggiato anche i fabbricati. ...

1264	1897	02	11	23	33	07	BASSO IONIO	POS85	-	-	60	37.500	15.400	507
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	MOLAL008	96	55	60	38.000	18.000	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Giorgetti e Iaccarino (1971), che a loro volta si rifanno a Baratta (1901) ed Agamennone (1897); anche Baratta (1901) richiama lo stesso Agamennone (1897). La scossa è presente anche in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Arcidiacono (1912), Papavasiliou (1897), Mihailovic (1951), Morelli (1942), De Giorgi (1898), Kàrnìk (1971), Shebalin et al. (1974), Galanopoulos (1963) e Van Gils and Leydecker (1991).

Informazioni non abbondanti su risentimenti in varie località della Calabria, della Sicilia e della Puglia sono riportate in corrispondenze dei giornali Il Resto del Carlino del 13 febbraio 1897, L'Avvenire del 13 febbraio 1897, Corriere della Sera del 13 febbraio 1897, La Perseveranza del 13 febbraio 1897, Giornale di Sicilia del 12-13 febbraio, del 13-14 febbraio e del 14-15 febbraio 1897.

Nel complesso è da notare che:

- secondo Mihailovic (1951) il terremoto è stato risentito di VII grado ad Argirocastro (Albania); tale risentimento, tuttavia, non è confermato in altre fonti ed è probabile si tratti di un errore di data, in quanto, come indicato da Agamennone (1897b), Argirocastro è stata interessata con Delvino da una forte scossa il giorno 6 febbraio;

- il terremoto non figura nel catalogo della Grecia di Papazachos and Papazachos (1989) ed in quello dell'Albania di Sulstarova and Kociu (1975);

- secondo Papavasiliou (1897) alle ore 23.08 Zante venne interessata da una scossa leggera e secondo De Giorgi (1898) a Corfù la scossa fu più forte che ad Otranto, dove fu leggera;

- Morelli (1942) ricorda solo il leggero risentimento in Taranto citando De Giorgi (1898) ed Agamennone (1897b); quest'ultimo, però, non riporta alcuna notizia macrosismica;

- il terremoto è presente nel catalogo della Regione Balcanica di Shebalin et al. (1974), con epicentro genericamente nel Mar Ionio, senza precisare le coordinate epicentrali;

- in vari lavori (Agamennone, 1897; Baratta, 1901; Kàrnìk, 1971) viene messa in evidenza la grande estensione del campo macrosismico, ma non viene indicato l'epicentro; infatti l'evento fu risentito, seppure con intensità piuttosto modeste, nell'isola di Malta, in Sicilia orientale, nelle isole Eolie, in Calabria, nella Puglia meridionale, nelle isole di Corfù e Zante, in località dell'Albania e probabilmente in Grecia.

In generale, quindi, si tratta molto probabilmente di un terremoto caratterizzato da:

- magnitudo piuttosto elevata e da notevole profondità ipocentrale, come sembra indicare la grande estensione del campo macrosismico,

- epicentro alquanto incerto, ma da ubicarsi nel Mare Ionio non molto distante da Calabria e Sicilia orientale, dove si osservarono le intensità più elevate.

Di conseguenza, risulta molto difficile la stima dei parametri epicentrali, che non vengono infatti indicati da alcun autore: tuttavia, considerando la distribuzione delle intensità, le coordinate epicentrali potrebbero indicativamente essere poste nel Mar Ionio a 38° di Lat.N e 18° di Lon.E, mentre l'intensità epicentrale potrebbe essere stimata di VI MCS circa, quindi un po' superiore a quella massima osservata.

In conclusione, sulla base delle informazioni fornite dai lavori sopra indicati, ma in particolare da UCMG (1871-1900), Agamennone (1897) e dai giornali, sono state compilate tab. 1 ed app. A. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Geofisico di Catania.

## TABELLA 1

1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Portopalo di Capo Passero	36.682	15.135	55
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Belvedere (Siracusa)	37.092	15.208	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Borgia	38.825	16.510	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Celico	39.309	16.340	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Floridia	37.082	15.153	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Forte Spuria (Semaforo) SB	38.269	15.622	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Galati Mamertino	38.031	14.772	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Ganzirri Sant'Agata	38.256	15.609	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Gerace	38.271	16.221	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Giarratana	37.048	14.794	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Locri	38.234	16.264	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Messina	38.187	15.549	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Milazzo	38.224	15.240	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Mineo	37.266	14.691	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Modica	36.858	14.761	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Motta Camastra	37.894	15.170	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Noto	36.890	15.070	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Oppido Mamertina	38.291	15.984	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Pachino	36.715	15.091	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Palagonia	37.326	14.746	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Palazzolo Acreide	37.062	14.903	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Pellaro	38.025	15.656	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Pizzo	38.733	16.159	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Raccuja	38.055	14.909	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Santa Venerina	37.687	15.139	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Sinopoli Vecchio	38.281	15.908	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Siracusa	37.082	15.285	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Sortino	37.156	15.027	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Taormina	37.852	15.286	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Vibo Valentia	38.675	16.102	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Zafferana Etnea	37.692	15.105	50
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Caltagirone	37.231	14.520	45
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Catania	37.520	15.087	45
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Lipari	38.466	14.959	45
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Nicolosi	37.614	15.026	45
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Riposto	37.731	15.203	45
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Scicli	36.792	14.706	45
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Tiriolo	38.947	16.509	45
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Tropea	38.675	15.899	45
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Badolato	38.568	16.524	40
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Bianco	38.088	16.150	40
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Kerkira (Corfù)	39.633	19.900	40
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Noci	40.794	17.123	40
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Ragusa	36.925	14.729	40

1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Stilo	38.477	16.468	40
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Taranto	40.474	17.239	40
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Valletta (la)	35.895	14.512	40
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Castellaneta	40.629	16.935	35
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Ginosa	40.578	16.758	35
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Pisciotta	40.107	15.234	35
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Bari	41.128	16.864	30
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Otranto	40.144	18.491	30
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	San Sosti	39.660	16.028	30
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Scalea	39.814	15.792	30
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Vittoria	36.950	14.532	30
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Zakinthos (Zante)	37.800	20.867	30
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Acri	39.491	16.386	20
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Biancavilla	37.643	14.867	F
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Ioannina [Janina]	39.667	20.851	F
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Massafra	40.589	17.113	F
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Laterza	40.624	16.796	F
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Petralia Soprana	37.797	14.108	F
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Sant'Agata di Militello	38.067	14.632	F
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Scigliano	39.127	16.306	F
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Vizzini	37.162	14.755	F
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Aidone	37.415	14.446	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Amendolara	39.952	16.581	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Brienza	40.478	15.628	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Buccino	40.633	15.376	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Butera	37.188	14.184	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Campobello di Licata	37.258	13.918	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Cariati	39.497	16.949	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Cesarò	37.843	14.714	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Cropani	38.967	16.782	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Gallipoli	40.055	17.988	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Gela	37.071	14.240	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Ischia	40.743	13.942	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Lagonegro	40.124	15.764	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Laurenzana	40.459	15.971	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Licata	37.101	13.939	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Mormanno	39.889	15.989	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Nicosia	37.747	14.398	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Pietraperzia	37.419	14.137	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Pisticci	40.390	16.557	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Rocca di Papa	41.760	12.710	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Rossano	39.574	16.635	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Rotonda	39.952	16.039	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Rotondella	40.171	16.526	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Santo Stefano di Camastra	38.015	14.351	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Sava	40.403	17.557	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Savelli	39.312	16.777	NF

1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Spezzano Albanese	39.670	16.311	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Trebisacce	39.866	16.530	NF
1264	1897	02	11	23	33	07	Basso Ionio	Tricarico	40.622	16.144	NF

#### APPENDICE A

**Cozzo Spadaro** (Portopalo di Capo Passero)

Agamennone (1897): ... Cozzo Spadaro ... scossa suss.-ond. N-S di 10s ..., avvertita da tutti gli abitanti con grande panico; tremolio d'imposte e caduta di calcinacci. (U.S.). ...

1266	1897	03	01	08	40	CASA CASTALDA	POS85	-	-	65	43.167	12.600	3	304
1266	1897	03	01	08	40	Valfabbrica	MOLAL008	1	65	65	43.158	12.602		

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897) e Peronaci (s. d.); il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto è riportato anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda allo stesso Agamennone (1897), ma non nei cataloghi di Baratta (1901) e Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate con le informazioni fornite da UCMG (1871-1900) ed Agamennone (1897), secondo le quali la scossa produsse danni piuttosto consistenti a Valfabbrica; da ricordare che la scossa fu accompagnata da un notevolissimo periodo sismico, composto da numerosissime altre scosse, generalmente di modesta intensità e molto localizzate. L'ora indicata è quella osservata a Valfabbrica.

#### TABELLA 1

1266	1897	03	01	08	40	Valfabbrica	Valfabbrica	43.158	12.602	65
------	------	----	----	----	----	-------------	-------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Valfabbrica

UCMG (1871-1900): ... Valfabbrica – 9.40' – Intesa da tutti allo stato di quiete e di moto, tremolio di piccoli e di grandi oggetti; fenditure, alcune piuttosto gravi, caduta di qualche camino, alcune case leggermente danneggiate, nessuna vittima. ...

... Valfabbrica, 25 agosto 1897. Dai miei appunti risulta che il primo marzo avvenne una scossa alle 9 1/2 circa, in quel giorno avvennero pure altre scosse che non potei registrare. Devo avvertire che circa tutto il mese di Febbraio Marzo ed Aprile a Valfabbrica fu un continuo succedersi di piccole scosse, se ne contarono 10 – 15 – 20 in un giorno. Non deve far meraviglia se non furono registrate scosse nei paesi vicini, perché in alcune frazioni vicine a Valfabbrica le scosse che qui erano tanto frequenti non venivano sentite registrate. Quando io ebbi l'incarico le scosse più forti erano già avvenute e ho dovuto servirmi della memoria ...

Agamennone (1897): ... Valfabbrica ... scossa suss.ond. S-N di 4s con forti rombi, intesa da tutti anche allo stato di moto. Tremolio di piccoli e grandi oggetti, caduta di qualche comignolo, fenditure nei muri, delle quali alcune piuttosto gravi, alcune case leggermente danneggiate; nessuna vittima. ... (D.e R. Sacconi). ...

1267	1897	03	29	01	25	VENAFRO	POS85	-	-	60	41.500	14.033	3
1267	1897	03	29	00	05	Venafro	MOLAL008	9	50	50	41.498	14.052	

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897). Il terremoto viene considerato anche in UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata sulla base delle informazioni macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) ed Agamennone (1897), secondo le quali la scossa fu avvertita fortemente a Venafro e Pozzilli, senza però produrre danni agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Venafro, dato che per Pozzilli è disponibile solo un'indicazione generica (tra le ore 1 e 1.25); da notare, inoltre, che in Postpischl (1985) l'ora non era stata riferita al meridiano di Greenwich.

#### TABELLA 1

1267	1897	03	29	00	05	Venafro	Pozzilli	41.512	14.061	50
1267	1897	03	29	00	05	Venafro	Venafro	41.485	14.044	50
1267	1897	03	29	00	05	Venafro	Cassino	41.488	13.830	20
1267	1897	03	29	00	05	Venafro	Capriati al Volturno	41.467	14.148	NF
1267	1897	03	29	00	05	Venafro	Filignano	41.544	14.055	NF
1267	1897	03	29	00	05	Venafro	Longano	41.520	14.246	NF
1267	1897	03	29	00	05	Venafro	Mignano Monte Lungo	41.404	13.983	NF
1267	1897	03	29	00	05	Venafro	Sant'Elia Fiumerapido	41.540	13.867	NF
1267	1897	03	29	00	05	Venafro	Sesto Campano	41.420	14.079	NF

1268	1897	04	27	02	17	50	RAPINO	POS85	-	-	55	42.167	14.200	3 75 304
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	MOLAL008	27	55	50	42.228	13.961	

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897), Baratta (1901) e Peronaci (s. d.); Baratta (1901) rimanda allo stesso Agamennone (1897) e Peronaci (s. d.) non fornisce né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto viene considerato anche in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Bonitatibus (1915), Gavini (1915), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Cerasani (1990), ma non nel catalogo di Kàrnìk (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate essenzialmente sulla base delle più complete informazioni riportate da UCMG (1871-1900) ed Agamennone (1897), secondo le quali il terremoto fu sentito fortemente in varie località dell'alta valle del Pescara, ma solo a San Valentino in Abruzzo Citeriore produsse lievi danni agli edifici. L'ora indicata è quella registrata a Roma dalla Stazione Sismica del Collegio Romano.

Da notare che il notevole cambiamento di epicentro è spiegabile solo con un errore grossolano, dato che nessuna delle località più fortemente interessate è caratterizzata da coordinate simili a quelle epicentrali indicate in Postpischl (1985).

#### TABELLA 1

1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	San Valentino in Abruzzo Citeriore	42.233	13.987	55
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Alanno	42.294	13.971	50
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Tocco da Casauria	42.213	13.913	50
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Torre de' Passeri	42.244	13.933	50
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Caramanico Terme	42.157	14.003	50
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Penne	42.457	13.928	45
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Capestrano	42.266	13.769	40
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Catignano	42.346	13.951	40
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Guardiagrele	42.190	14.222	40
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Bisenti	42.528	13.802	35
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Castelli	42.489	13.712	30
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Castelvecchio Subequo	42.129	13.731	30
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Città Sant'Angelo	42.518	14.059	30
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Introdacqua	42.007	13.898	30
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Ovindoli	42.136	13.516	30
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Popoli	42.751	13.105	30
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	San Vito Chietino	42.300	14.445	30
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Chieti	42.351	14.168	25
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Atessa	42.066	14.446	NF
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Atri	42.580	13.978	NF
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Gioia dei Marsi	41.953	13.692	NF
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Giulianova	42.751	13.958	NF
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Montorio al Vomano	42.582	13.629	NF
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Mutignano	42.587	14.035	NF

1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Notaresco	42.657	13.894	NF
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Pescara	42.464	14.214	NF
1268	1897	04	27	02	17	50	San Valentino A. C.	Trasacco	41.958	13.537	NF

## APPENDICE A

### San Valentino in Abruzzo Citeriore

UCMG (1871-1900): ... Sanvalentino — 3.13 — La scossa è stata avvertita da tutte le persone, molte delle quali nel sonno furono destate. Ha prodotto tremolio di porte e di invetriate. Si sono verificate poche leggiere lesioni in case non ben costruite. Nessuna rovina né vittima. ...

Agamennone (1897): ... San valentino ... scossa prima suss. poi ond. N-S di pochi secondi, avvertita da tutte le persone, molte delle quali furono destate dal sonno; tremolio di porte e d'invetriate e lievi lesioni in case non bene costruite. (S.). ...

1270	1897	05	15	13	42	30	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	60	38.500	13.167	3 75 304
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	MOLAL008	85	50	45	38.166	13.100	

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897), Baratta (1901) e Peronaci (s. d.); Baratta (1901) rimanda allo stesso Agamennone (1897), mentre Peronaci (s. d.) non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. L'evento figura anche in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Arcidiacono (1912), Kàrník (1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971); il primo riporta scarse notizie ed i secondi due si rifanno direttamente o indirettamente ad Agamennone (1897).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni riportate da UCMG (1871-1900) e da Agamennone (1897), secondo le quali il terremoto fu risentito piuttosto fortemente nell'area di Palermo-Trapani e all'isola di Ustica, mentre non fu avvertito verso est e nell'Italia meridionale, come testimoniano i numerosissimi dati di non avvertimento. In tab. 1 non è riportato Monte San Giuliano (IV-V), in quanto attualmente fa parte dell'area urbana di Trapani. L'ora indicata è quella registrata all'U.S. di Ustica.

Le coordinate epicentrali, stimate tenendo conto dei risentimenti  $\geq$ IV-V MCS, pongono l'origine del terremoto nel mare poco a nord delle coste palermitane; da notare, però, che tali coordinate appaiono decisamente incerte a causa del campo macrosismico, probabilmente molto esteso, che sembra svilupparsi soprattutto verso ovest-nordovest, nel mare tra la Sicilia nord-occidentale e la Sardegna.

#### TABELLA 1

1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Palermo	38.121	13.353	50
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Capo Gallo (Semaforo) SB	0.000	0.000	45
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Corleone	37.812	13.301	45
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Trapani	38.018	12.537	45
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Ustica	38.709	13.193	45
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Calatafimi	37.914	12.862	40
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Castellammare del Golfo	38.024	12.882	40
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Favignana	37.931	12.329	35
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Cagliari	39.223	09.121	30
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Gibellina Vecchia DL	37.788	12.872	30
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Mazara del Vallo	37.655	12.596	30
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Piana degli Albanesi [dei Greci]	37.996	13.284	30
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Termini Imerese	37.985	13.698	30
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Valverde	37.579	15.120	30
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Monseleto-Pirri	0.000	0.000	25
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Licata	37.101	13.939	20
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Ciminna	37.897	13.562	F
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Marsala	37.797	12.447	F
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Aidone	37.415	14.446	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Anacapri	40.554	14.217	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Aragona	37.407	13.618	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Bagaladi	38.026	15.821	NF

1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Burgio	37.599	13.291	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Calascibetta	37.589	14.273	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Capizzi	37.848	14.479	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Capraia (isola)	43.048	09.843	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Capri	40.550	14.243	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Carloforte	39.227	08.306	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Castellabate	40.278	14.953	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Casteltermini	37.540	13.645	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Catania	37.502	15.087	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Cefalù	38.036	14.020	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Cesarò	37.843	14.714	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Civitavecchia	42.090	11.799	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Colle Salvetti	43.588	10.476	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Gela	37.071	14.240	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Giglio	41.664	13.429	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Gioiosa Marea	38.174	14.896	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Guidomandri Superiore	38.047	15.447	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Iglesias	39.313	08.534	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Isola delle Femmine	38.194	13.250	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Lercara Friddi	37.748	13.603	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Lipari	38.466	14.959	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Mandas	39.654	09.128	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Marciana	42.789	10.168	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Marianopoli	37.598	13.915	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Massa Lubrense	40.610	14.343	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Menfi	37.600	12.968	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Mineo	37.266	14.691	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Montemaggiore Belsito	37.847	13.761	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Nicosia	37.747	14.398	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Orbetello	42.437	11.211	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Orciano Pisano	43.493	10.510	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Palma di Montechiaro	37.192	13.762	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Palmi	38.358	15.849	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Pantelleria	36.829	11.943	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Pietraperzia	37.419	14.137	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Piombino	42.931	10.526	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Polizzi Generosa	37.812	13.999	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Pollica	40.190	15.057	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Ponza	40.896	12.968	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Porto Empedocle	37.289	13.528	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Pozzallo	36.727	14.845	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Procida	40.758	14.014	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Pula	39.009	09.002	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Racalmuto	37.408	13.733	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Raccuja	38.055	14.909	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Ravanusa	37.267	13.973	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Regalbuto	37.651	14.641	NF

1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Roccamena	37.836	13.154	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Rometta	38.171	15.414	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Rosignano Marittimo	43.406	10.473	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Salina	38.556	14.844	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	San Mauro Castelverde	37.914	14.190	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Santadi	39.093	08.716	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Sant'Agata di Militello	38.067	14.632	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Santo Stefano di Camastra	38.015	14.351	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Sciacca	37.508	13.083	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Scilla	38.253	15.717	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Siliqua	39.300	08.808	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Teulada	38.968	08.773	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Tortoli	39.926	09.665	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Villa San Giovanni	38.220	15.638	NF
1270	1897	05	15	13	42	30	Palermo	Vittoria	36.950	14.532	NF

## APPENDICE A

### Palermo

Agamennone (1897): ... Palermo ... forte scossa sussultoria con leggero accenno ond. E-W; durata 10s. Tutti gli orologi a pendolo si arrestarono. Qualche lieve lesione al R. Palazzo. ...

1271	1897	05	22	02	05	00	S.GIMIGNANO	POS85	-	-	65	43.467	11.000	3 304
1271	1897	05	22	02	05		San Gimignano	MOLAL008	23	55	50	43.474	11.114	

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897) e Peronaci (s.d.); quest'ultimo non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), ma non in quelli di Baratta (1901) e Kàrnìk (1971). Giorgetti e Iaccarino (1971) si rifanno allo stesso Agamennone (1897).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le notizie macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900) ed Agamennone (1897); secondo tali notizie solo a San Gimignano, tra le località più fortemente interessate dalla scossa, si sono osservati lievi danni agli edifici. L'ora indicata è quella registrata presso l'Osservatorio Ximeniano di Firenze.

#### TABELLA 1

1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	San Gimignano	43.467	11.043	55
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Colle Val d'Elsa	43.422	11.127	50
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Petrognano	43.536	11.142	50
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Poggibonsi	43.470	11.146	50
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Certaldo	43.547	11.041	45
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Volterra	43.402	10.859	40
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Montaione	43.553	10.913	30
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Pomarance	43.299	10.874	30
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Castelnuovo di Val di Cecina	43.208	10.906	20
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Fucecchio	43.728	10.809	20
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Casole Val d'Elsa	43.342	11.043	F
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Figline Valdarno	43.618	11.473	NF
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Greve in Chianti	43.582	11.317	NF
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Guardistallo	43.312	10.633	NF
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Lajatico	43.474	10.728	NF
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Monteriggioni	43.389	11.224	NF
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Monteroni d'Arbia	43.230	11.422	NF
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Peccioli	43.547	10.720	NF
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Radda in Chianti	43.486	11.374	NF
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Rapolano	43.286	11.604	NF
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Riparbella	43.364	10.599	NF
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	Rignano sull'Arno	43.721	11.451	NF
1271	1897	05	22	02	05	San Gimignano	San Casciano in Val di Pesa	43.657	11.185	NF

#### APPENDICE A

##### Colle Val d'Elsa

UCMG (1871-1900): ... Colle Val d'Elsa - 3.05 - scossa ondulatoria da sud a nord - forte rombo prima della scossa - popolazione un poco allarmata - frana di un camino poco solido ...  
Agamennone (1897): ... Colle Val d'Elsa ... scossa ond. S-N di 5s, a due riprese e preceduta da forte rombo; caduta di un camino poco solido; popolazione un po' allarmata. ... (U.T.). ...

#### **San Gimignano**

UCMG (1871-1900): ... S. Gimignano - 3.07 - scossa fortissima da sud-sud-ovest - intesa da tutta la popolazione, suono di campanelli, caduta di calcinacci, scricchiolio di mobili, oscillazione e caduta di oggetti. Molti si sono alzati da letto ed usciti all'aperto. Popolazione impaurita. ...  
Agamennone (1897): ... San Gimignano ... scossa fortissima ondulatoria SSW-NNE di 8s, sentita da tutta la popolazione che se ne è impaurita; suono di campanelli, scricchiolio di mobili, oscillazione e caduta di oggetti, caduta di calcinacci. Molti hanno abbandonato il letto e sono usciti all'aperto. ... (S.T.U.). ...

1272	1897	05	28	22	40	02	MARE SUD SICILIA	POS85	-	-	55	36.250	15.000	507
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	MOLAL008	132	65	70	37.500	20.500	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Giorgetti e Iaccarino (1971), che a loro volta riprendono dai lavori di Baratta (1901) ed Agamennone (1897); da notare che Baratta (1901) richiama lo stesso Agamennone (1897) ed il catalogo di terremoti greci del 1897 di Papavasiliou (1897). L'evento è trattato nel lavoro specifico di Agamennone (1897a) ed è presente in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Arcidiacono (1912), Mihailovic (1951), Galanopoulos (1963), De Giorgi (1898), Morelli (1942), Kàrnìk (1971), Shebalin et al. (1974), Papazachos and Papazachos (1989) e Van Gils and Leydecker (1991).

Informazioni non abbondanti su risentimenti in varie località della Calabria, della Sicilia e della Puglia sono riportate in corrispondenze dei giornali L'Avvenire del 30 maggio 1897, La Perseveranza del 30 maggio 1897 e Corriere della Sera del 30-31 maggio 1897; nessuna informazione, invece, è stata reperita con la consultazione dei giornali Resto del Carlino e Giornale di Sicilia.

Si tratta di un terremoto con campo macrosismico estremamente esteso, avendo interessato buona parte dell'Italia meridionale, in particolare la parti ioniche della Sicilia, della Calabria e della Puglia, quasi tutta la Grecia, Malta e parte dell'Albania. In tutti i lavori sopra citati si pone l'epicentro genericamente nel Mar Ionio; secondo Agamennone (1897a) però, che analizza il campo macrosismico, "... è probabile che l'epicentro cada più vicino all'Italia che non alla Grecia ...", mentre secondo la maggioranza degli autori (Shebalin et al., 1974; Kàrnìk, 1971; Papazachos and Papazachos, 1989; Van Gils and Leydecker, 1991) ricadrebbe più vicino alla Grecia, con coordinate intorno a 37.5 gradi di Lat.N e 20.5 di Lon.E. Molto difficile la stima dell'intensità epicentrale, che dovrebbe essere almeno uguale a quella massima osservata (VII MCS). Galanopoulos (1963) assegna una magnitudo pari a 7.6.

Tab. 1 ed app. A sono state compilate sulla base delle informazioni riportate dai lavori sopra citati, ma soprattutto da UCMG (1871-1900) e Agamennone (1897). L'ora indicata è quella registrata all'osservatorio di Catania.

#### TABELLA 1

1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Tripoli (Peloponneso)	37.509	22.379	65
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Africo Nuovo	38.051	16.135	60
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Cozzo Spadaro (Semaforo) SB	0.000	0.000	55
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Scicli	36.792	14.706	55
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Alessano	39.889	18.331	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Amalias (Amaliade)	37.800	21.350	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Brindisi	40.637	17.945	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Chiaramonte Gulfi	37.031	14.703	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Grammichele	37.214	14.636	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Messina	38.187	15.549	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Militello in Val di Catania	37.273	14.793	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Mineo	37.266	14.691	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Oria	40.498	17.642	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Otranto	40.144	18.491	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Palagonia	37.326	14.746	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Palascia (Semaforo) SB	0.000	0.000	50

1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Patras (Patrasso)	38.244	21.734	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Soriano Calabro	38.598	16.230	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Taviano	39.981	18.036	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Vizzini	37.162	14.755	50
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Caltagirone	37.231	14.520	45
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Cerignola	41.264	15.898	45
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Lecce	40.531	18.169	45
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Reggio di Calabria	38.108	15.647	45
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Acerenza	40.796	15.940	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Amendolara	39.952	16.581	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Kalamata (Calamata)	37.039	22.114	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Chalkida (Calcide)	38.463	23.599	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Castellaneta	40.629	16.935	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Catania	37.520	15.087	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Cephallenia (Cefalonia)	38.250	20.583	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Kerkira (Corfù)	39.633	19.900	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Gallipoli	40.055	17.988	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Ginosa	40.578	16.758	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Gravina di Puglia	40.819	16.420	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Ithaki (Itaca)	38.360	20.716	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Lesina	41.864	15.353	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Mileto	38.608	16.068	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Oppido Mamertina	38.291	15.984	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Rosarno	38.487	15.976	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Lefkada (Santa Maura)	38.827	20.701	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Sinopoli (Superiore) MS	38.264	15.878	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Strofadhes (Strofadi)	37.150	21.000	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Tropea	38.675	15.899	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Valona (Albania)	40.467	19.490	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Vibo Valentia	38.675	16.102	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Vittoria	36.950	14.532	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Zakinthos (Zante)	37.800	20.867	40
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Bernalda	40.407	16.688	35
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Bovino	41.251	15.342	35
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Sant'Angelo dei Lombardi	40.927	15.177	35
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Shkodra (Scutari)	42.675	19.513	35
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Tiriolo	38.947	16.509	35
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Augusta	37.231	15.221	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Badolato	38.568	16.524	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Bari	41.128	16.864	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Acate [Biscari]	37.025	14.494	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Castrovillari	39.814	16.202	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Cetraro	39.516	15.941	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Fermo	43.160	13.716	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Larino	41.800	14.911	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Maletto	37.828	14.866	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Melfi	40.994	15.653	30

1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Pachino	36.715	15.091	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Pisciotta	40.107	15.234	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Pomarico	40.514	16.549	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Rodi Garganico	41.929	15.884	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	San Severo	41.685	15.381	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Sava	40.403	17.557	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Solofra	40.829	14.849	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Sortino	37.156	15.027	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Trinitapoli	41.356	16.088	30
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Numana	43.512	13.622	25
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Civitanova Marche	43.307	13.730	20
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Minervino Murge	41.086	16.079	20
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Acireale	37.613	15.166	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Atalanti (Atalante)	38.651	22.999	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Atene (Grecia)	37.983	23.733	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Korinthos (Corinto)	37.938	22.932	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Foggia	41.460	15.553	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Gagliano	38.920	16.562	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Lamia (Grecia)	38.900	22.433	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Malta (Isola)	35.895	14.512	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Martina Franca	40.705	17.336	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Massafra	40.589	17.113	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Matera	40.665	16.607	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Mottola	40.634	17.037	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Ostuni	40.729	17.577	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Rometta	38.171	15.414	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Ruvo di Puglia	41.116	16.486	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Santa Maria di Leuca	39.796	18.369	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Syra (Sira)	37.433	24.916	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Taranto	40.474	17.239	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Vieste	41.882	16.180	F
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Acri	39.491	16.386	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Bitolj (Bitola)	41.031	21.340	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Butera	37.188	14.184	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Caronia	38.023	14.441	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Castellabate	40.278	14.953	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Celenza Valfortore	41.560	14.980	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Cervinara MS	41.021	14.617	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Cetinje (Cettigne)	42.392	18.922	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Città Sant'Angelo	42.518	14.059	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Cropani	38.967	16.782	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Eboli	40.617	15.055	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Falconara	39.956	16.618	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Filadelfia	38.783	16.292	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Gerace	38.271	16.221	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Giulianova	42.752	13.958	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Grotte	37.402	13.701	NF

1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Ioannina (Giannina)	39.667	20.851	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Lipari	38.466	14.959	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Melito di Porto Salvo	37.920	15.784	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Bitolj (Monastir)	41.031	21.340	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Muro Lucano	40.753	15.486	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Palma di Montechiaro	37.192	13.762	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Petralia Soprana	37.797	14.108	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Pietraperzia	37.419	14.137	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Rotondella	40.171	16.526	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Salina	38.556	14.844	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	San Benedetto del Tronto	42.934	13.893	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	San Chirico Raparo	40.190	16.075	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	San Mauro Forte	40.486	16.250	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Sant'Angelo Fasanelle	40.456	15.344	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Scalea	39.814	15.792	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Spezzano Albanese	39.670	16.311	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Taormina	37.852	15.286	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Termoli	42.000	14.993	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Troina	37.783	14.599	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Vasto	42.117	14.708	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Vibonati	40.099	15.584	NF
1272	1897	05	28	22	40	02	Mare Ionio	Villalba	37.654	13.843	NF

## APPENDICE A

### Africo

Agamennone (1897): ... Africo ... scossa suss.ond. S-N di 2s sentita da molti; tremolio di grandi e piccoli oggetti; qualche fenditura in poche case ben costruite e in molte male costruite. (Prof. Morabito). ...

### Cozzo Spadaro (Semaforo)

UCMG (1871-1900): ... 23.41 – Cozzo Spadaro – Benché fu una scossa forte, fu intesa da pochi con molto panico; caduta di calcinacci ...

Agamennone (1897): ... Cozzo Spadaro ... scossa ond. NW-SE di 4s, seguita subito da replica. Caduta di calcinacci. Benché forte, la scossa fu sentita da pochi con molto panico. (U.S.). ...

### Scicli

UCMG (1871-1900): ... 11.43.50 (ora locale) – Scicli – intesa quasi da tutti, allo stato di quiete stante l'ora, con tremolio di grandi oggetti, facendo anche battere il martello dell'orologio Busacca, con fenditure leggere in poche case ben costruite, nessuna rovina, nessuna vittima ...

Agamennone (1897): ... scossa ond. E-W di 10s a tre riprese continue, sentita quasi da tutti in quiete. Fece battere il martello dell'orologio Busacca e produsse tremolio di grandi oggetti e fenditure leggere in poche case ben costruite. Rombo fortissimo, come se un treno fosse passato sotto le case. ... (S.C.). ...

1273	1897	06	11	11	40	52	MONTEBELLUNA	POS85	-	-	60	45.817	12.033	3 75 304
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	MOLAL008	47	60	60	45.820	11.990	

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897), Baratta (1901) e Peronaci (s.d.); Baratta (1901) richiama lo stesso Agamennone (1897), mentre Peronaci (s.d.) non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e di Iaccarino e Molin (1978a), ma non in quello di Kärnik (1971). Da notare che sia Giorgetti e Iaccarino (1971) che Iaccarino e Molin (1978a) si rifanno ad Agamennone (1897).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni riportate da UCMG (1871-1900) ed Agamennone (1897). Secondo tali informazioni il terremoto interessò fortemente vari centri abitati della media valle del Piave; subirono danni leggeri i due piccoli e tra loro molto vicini centri abitati di Cornuda e Maser, danni lievissimi Vedelago ed un singolo danno leggero anche Volpago del Montello. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Meteorologico di Spinea di Mestre.

#### TABELLA 1

1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Cornuda	45.831	12.006	60
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Maser	45.809	11.975	60
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Vedelago	45.686	12.018	55
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Asolo	45.801	11.914	50
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Feltre	46.019	11.906	50
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Follina	45.951	12.119	50
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Quero	45.921	11.931	50
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Volpago del Montello	45.778	12.120	50
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Romano d'Ezzelino	45.795	11.758	45
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Santa Giustina	46.081	12.042	45
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Treviso	45.669	12.244	45
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Bassano del Grappa	45.767	11.734	40
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Camposampiero	45.568	11.932	40
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Oderzo	45.781	12.494	40
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Valstagna	45.860	11.658	40
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Belluno	46.146	12.222	35
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Mogliano Veneto	45.561	12.234	35
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Nervesa della Battaglia	45.822	12.207	35
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Padova	45.406	11.876	35
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Caniezza (Cavaso del Tomba)	45.863	11.899	30
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Grisolera (fr di Eraclea)	45.592	12.657	30
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Sarmede	45.978	12.386	30
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Spinea di Mestre	45.028	11.280	30
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Quintarelllo	45.557	11.620	F
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Andreis	46.200	12.614	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Arsié	45.982	11.758	NF

1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Aviano	46.064	12.585	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Azzano Decimo	45.881	12.711	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Caorle	45.600	12.887	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Ceggia	45.685	12.637	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Codognè	45.867	12.433	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Concordia Sagittaria	45.756	12.846	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Gallio	45.891	11.549	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Galzignano Terme	45.308	11.733	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Don (Gosaldo)	46.221	11.956	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Grisignano di Zocco	45.476	11.700	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Lamon	46.047	11.749	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Mason Vicentino	45.718	11.608	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Piè Falcade Molino	46.355	11.868	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Piove di Sacco	45.296	12.035	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Quinto Vicentino	45.573	11.627	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Rotzo	45.864	11.400	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	San Donà di Piave	45.633	12.572	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Santorso	45.737	11.389	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Trissino	45.564	11.371	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Vighizzolo d'Este	45.176	11.626	NF
1273	1897	06	11	11	40	52	Cornuda	Vodo Cadore	46.418	12.246	NF

## APPENDICE A

### Cornuda

UCMG (1871-1900): ... Asolo – 12.40 – ... caduta di calcinacci e di fumaioli nei limitrofi comuni di Maser e Cornuda. ...

Agamennone (1897): ... Cornuda (Montebelluna-Treviso) e Maser (Asolo-Treviso). Caduta di calcinacci e di fumaioli. ...

### Maser

UCMG (1871-1900): ... Asolo – 12.40 – ... caduta di calcinacci e di fumaioli nei limitrofi comuni di Maser e Cornuda. ...

Agamennone (1897): ... Cornuda (Montebelluna-Treviso) e Maser (Asolo-Treviso). Caduta di calcinacci e di fumaioli. ...

### Vedelago

UCMG (1871-1900): ... Vedelago – 12.45 – Venne intesa da molte persone tanto allo stato di quiete che di moto. Prousse tremolio di piccoli oggetti, invetriate, campanelli, parafumo delle lampade e fenditure leggere di soffitti male costruiti e leggeri. ...

Agamennone (1897): ... Vedelago ... scossa ond. W-E di 5s, preceduta da aeremoto e sentita da molti anche in attività; tremolio di piccoli oggetti e d'invetriate, suono di campanelli, oscillazione del parafumo delle lampade, lievi fenditure nei soffitti mal costruiti e leggeri. (S.). ...

### Volpago del Montello

UCMG (1871-1900): ... Volpago – 12.40 – La scossa fu generalmente intesa dalla gente raccolta per la maggior parte in quell'ora nelle abitazioni pel pasto – panico senza effetti dannosi – tremolio di piccoli e grandi oggetti – avvertito anche all'aperto, non rovine né fenditure, caduta di una coperta di comignolo. ...

Agamennone (1897): ... Volpago ... Fu generalmente avvertita, per trovarsi la maggior parte della popolazione raccolta nelle abitazioni pel pasto; tremolio di grandi oggetti, avvertito anche all'aperto, e caduta di una copertura di comignolo.

Panico. (S.C.). ...

1274	1897	06	17	11	15	ALATRI	POS85	-	-	55	41.667	13.383	502
1274	1897	06	17	11	15	Veroli	MOLAL008	7	50	50	41.692	13.419	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente in Agamennone (1897), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971). La scossa figura anche in UCMG (1871-1900), opera non considerata da Dell'Olio e Molin (1980).

Tab. 1 è stata quindi compilata sulla base delle notizie macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) ed Agamennone (1897), secondo le quali Veroli fu interessata da una forte scossa che produsse panico, ma non danni agli edifici. Il campo macrosismico del terremoto, che fu accompagnato da un notevole periodo sismico, risulta di estensione molto limitata. L'ora indicata è quella osservata a Veroli.

#### TABELLA 1

1274	1897	06	17	11	15	Veroli	Veroli	41.692	13.419	50
1274	1897	06	17	11	15	Veroli	Campoli Appennino	41.736	13.678	NF
1274	1897	06	17	11	15	Veroli	Ceccano	41.568	13.334	NF
1274	1897	06	17	11	15	Veroli	Collepardo	41.763	13.369	NF
1274	1897	06	17	11	15	Veroli	Ferentino	41.691	13.254	NF
1274	1897	06	17	11	15	Veroli	Isola del Liri	41.680	13.578	NF
1274	1897	06	17	11	15	Veroli	Trivigliano	41.775	13.270	NF

1275	1897	06	24	19	04	PIANELLO	POS85	-	-	60	43.533	12.567	3	304
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	MOLAL008	27	50	50	43.553	12.555		

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897) e Peronaci (s. d.); il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto viene considerato in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e Baratta (1901); in entrambi si richiama Agamennone (1897). Il terremoto non risulta invece presente nel catalogo di Kárník (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le notizie riportate da UCMG (1871-1900) ed Agamennone (1897). Da notare che ad Apecchio è stato assegnato il V grado MCS, considerando che i danni osservati interessarono poche case situate al di fuori del centro abitato (vedi app. A). L'ora indicata è quella osservata ad Apecchio che, come nota Agamennone (1897), concorda con quelle di Città di Castello e di Firenze.

# TABELLA 1

1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Apecchio	43.559	12.420	50
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Frontone	43.513	12.734	50
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Piobbico	43.589	12.511	50
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Acqualagna	43.619	12.673	45
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Cantiano	43.473	12.628	45
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Città di Castello	43.456	12.239	45
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Serra Sant'Abbondio	43.491	12.772	45
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Cagli	43.546	12.651	40
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Urbania	43.668	12.520	35
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Borgo Pace	43.658	12.294	25
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Montecarotto	43.526	13.063	20
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Montone	43.363	12.327	F
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Auditore	43.821	12.571	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Bibbiena	43.697	11.816	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Cingoli	43.374	13.216	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Corinaldo	43.649	13.048	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Fabriano	43.335	12.905	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Falconara Marittima	43.626	13.399	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Fano	43.837	13.018	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Fermignano	43.675	12.647	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Filottrano	43.434	13.351	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Fossombrone	43.688	12.810	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Jesi	43.522	13.245	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Pennabilli	43.816	12.264	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Pergola	43.563	12.837	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Potenza Picena	43.366	13.621	NF
1275	1897	06	24	19	04	Apecchio	Sirolo	43.521	13.620	NF

## **APPENDICE A**

### **Apecchio**

UCMG (1871-1900): ... Apecchio — 20.04 — è stata intesa da tutta la popolazione del territorio comunale allo stato di quiete e di moto; produsse tremolio di tavoli, finestre, porte, ecc.; suono di campane; rare e leggere fenditure in poche case piuttosto in campagna; niente rovine e nessuna vittima. ...

Agamennone (1897): ... Apecchio ... scossa ond. NW-SE di 6s con lieve rombo e con una ripresa dopo un intervallo di 2s. Fu sentita da tutti, anche allo stato di moto, e produsse tremolio di tavoli, finestre e porte, suono di campanelli e rare e leggere fenditure in poche case situate piuttosto in campagna. (S.). ...

1277	1897	07	27	09	02	02	PONTEDERA	POS85	-	-	60	43.617	10.617	3	304
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	MOLAL008	33	65	60	43.631	10.654		

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897) e Peronaci (s. d.); il secondo non riporta né riferimenti bibliografici, né informazioni macrosismiche. Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900) e nei lavori di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Coccia (1982); tutti e tre si rifanno direttamente o indirettamente al lavoro di Baratta (1897c), relativo ai terremoti pisano-livornesi degli anni 1896-1897. Il terremoto non figura invece nel catalogo di Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le notizie macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900), Agamennone (1897) e Baratta (1897c); secondo tali notizie la scossa produsse danni da moderati a leggeri in Ponsacco e danni molto lievi in Pontedera, la Rotta e Capannoli. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Ximeniano di Firenze.

#### TABELLA 1

1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Ponsacco	43.619	10.633	65
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Pontedera	43.661	10.634	55
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	la Rotta	43.658	10.675	55
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Capannoli	43.585	10.676	55
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Perignano	43.604	10.590	50
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Santa Maria in Monte	0.000	0.000	50
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Lari	43.566	10.592	45
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Castelfranco di Sotto	43.699	10.745	40
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Latignano	43.653	10.558	40
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Lucca	43.843	10.505	40
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Livorno	43.550	10.321	35
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Vicopisano	43.699	10.577	35
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Empoli	43.719	10.947	30
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Montecarlo	43.851	10.668	30
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	San Miniato	43.679	10.849	30
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Filettole	43.812	10.402	20
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Fucecchio	43.728	10.809	20
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Orciano Pisano	43.493	10.510	20
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Pisa	43.716	10.401	20
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Asciano di Pisa	43.748	10.467	F
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Borgo a Mozzano	43.979	10.546	NF
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Campi Bisenzio	43.820	11.138	NF
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Certaldo	43.547	11.041	NF
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Lajatico	43.474	10.728	NF
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Lastra a Signa	43.768	11.111	NF
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Monsummano Terme	43.869	10.814	NF
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Montecatini Val di Cecina	43.392	10.750	NF

1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Montaione	43.553	10.913	NF
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Rosignano Marittimo	43.406	10.473	NF
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	San Marcello	44.056	10.972	NF
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Seravezza	43.995	10.227	NF
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Viareggio	43.870	10.248	NF
1277	1897	07	27	09	02	14	Ponsacco	Volterra	43.402	10.859	NF

## APPENDICE A

### Capannoli

UCMG (1871-1900): ... Comune di Capannoli 27 luglio 1897. ... in questo comune abbiamo avvertito una forte scossa di terremoto ondulatorio alle ore 10.06 di questo stesso giorno seguita da altre due più lievi ... Non si sono verificati danni quantunque siano state abbastanza forti. La prima ... ha fatto cadere dei calcinacci ed ha fatto suonare i campanelli delle case e le campane degli orologi pubblici. ... il Sindaco

Agamennone (1897): ... Capannoli ... forte scossa ond. SE-NW di 6s; suono di campanelli nelle case e delle campane di pubblici orologi e caduta di calcinacci. (S.). ...

### la Rotta

Agamennone (1897): ... Stando al Dr. Baratta [1897] ... Fu forte, ond-suss., di 5s e con intenso rombo anche nella frazione Rotta (4 km E Pontedera), dove s'ebbe pure del panico: Anzi, al dire dei giornali, vari edifici avrebbero perfino sofferto. ...

### Pontedera

UCMG (1871-1900): ... A Pontedera [ore 10.05] e nelle località prossime nessun danno, se non che scosse di mobili; a Ponsacco, però, diversi guasti ai caseggiati, per causa della cattiva costruzione. ...

... Pisa - 10.40 - Nelle colline pisane fu assai sensibile ed in alcuni paesi come Pontedera e specialmente Ponsacco lasciò cretti nelle fabbriche con spavento negli abitanti. ...

... [dal giornale di Roma *Il Popolo Romano* del 29 luglio 1897] La *Nazione* giunta ieri ci porta notizie di una fortissima scossa di terremoto a Pontedera, nelle ore 10.08 di martedì mattina. La scossa, ondulatoria e sussultoria, avrebbe danneggiato alcune case a Pontedera; gravemente le scuole e molte case a Ponsacco. ...

Agamennone (1897): ... scossa suss.ond. SW-NE con rombo. Tanto qui che nelle località limitrofe, non si è avuto alcun danno, limitandosi gli effetti della scossa a solo scuotimento di mobili. (S.T.U.). Stando alla relazione inviata da quel sindaco, la scossa durò 4s e fu intesa da quasi tutte le persone in quiete per tremolio di piccoli e grandi oggetti, invetriate e porte. In queste due relazioni non si parla di danni, mentre secondo il Dr.Baratta [1897], in accordo con quanto riportarono i giornali, dei danni ve ne furono, benché minori in confronto di Ponsacco. Alcune case sarebbero state danneggiate, massime la caserma de' carabinieri. ...

Baratta (1897c): ... Pontedera, fortissima scossa ond.suss. di 5s con intenso rombo, panico generale, popolazione all'aperto: ... A Pontedera i danni furono ancora minori [rispetto a Ponsacco] tranne che nella caserma dei carabinieri. ...

### Ponsacco

UCMG (1871-1900): ... Ponsacco - 10.05 - intesa da tutti in moto e quiete, tremolio di piccoli oggetti e caduta di alcuni. Suono di campanelli, fenditure nuove e ampliamento di vecchi cretti a quasi tutti gli edifici, caduta di un soffitto e di una gronda. Caduta di fumaioli. - Intorbidamento dell'acqua dei fiumi. ...

... A Pontedera [ore 10.05] e nelle località prossime nessun danno, se non che scosse di mobili; a Ponsacco, però, diversi guasti ai caseggiati, per causa della cattiva costruzione. ...

... Pisa - 10.40 - Nelle colline pisane fu assai sensibile ed in alcuni paesi come Pontedera e specialmente Ponsacco

lasciò cretti nelle fabbriche con spavento negli abitanti. ...  
Agamennone (1897): ... scossa suss.ond. di 4-5s con rombi, sentita da tutti anche allo stato di attività. Tremolio e caduta di piccoli oggetti, suono di campanelli, fenditure nuove e ampliamento di vecchi cretti a quasi tutti gli edifici, caduta d'un soffitto e di gran numero di fumaioi, intorbidamento dell'acqua dei fiumi. ... (S.). Il Direttore della S. T. U. di Pontedera fa notare che i diversi guasti dei caseggiati di Ponsacco sono dovuti alla cattiva costruzione. ...  
Baratta (1897c): ... Pontedera, fortissima scossa ond.suss. di 5s con intenso rombo, panico generale, popolazione all'aperto: uguale intensità e forma ebbe pure Ponsacco. ... Fece questa cadere in Ponsacco una grondaia già in cattivo stato, precipitare parecchi fumaioi, già in parte diruti, aprire delle fenditure nell'abside della chiesa principale; cinque o sei case furono in questa occasione danneggiate per lesioni nuove o riapertura ed ingrandimento di altre precedenti. ...

1278	1897	09	06	03	06	45	CARMIGNANO	POS85	-	-	65	43.833	11.000	3	69	75
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	MOLAL008	104	55	55	43.821	10.681			

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897), Baratta (1897a) e Baratta (1901); da notare che quest'ultimo richiama lo stesso Agamennone (1897) e probabilmente anche Baratta (1897a). L'evento risulta inoltre presente in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e Coccia (1982), che si rifanno, direttamente o indirettamente, ad Agamennone (1897) e Baratta (1897a); il terremoto non figura invece nel catalogo di Kàrnìk (1971).

Informazioni piuttosto scarse sui risentimenti in alcune grandi città sono riportate in corrispondenze dei giornali Il Resto del Carlino del 7 settembre 1897, L'Avvenire del 7 settembre e dell'8 settembre 1897, Corriere della Sera del 7 settembre 1897, La Perseveranza del 7 settembre 1897 e La Stampa del 7 settembre 1897; informazioni piuttosto abbondanti e relative specialmente a località dell'area mesosismica sono invece riportate nel quotidiano La Nazione del 7 e dell'8 settembre 1897.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le notizie riportate nei lavori sopra elencati, in particolare quelle più complete di UCMG (1871-1900), Agamennone (1897), Baratta (1897a) e dei giornali. Il terremoto fu avvertito fortemente in numerosi centri abitati, ma solo a Fucecchio e San Miniato produsse probabilmente (presenza di notizie contrastanti) leggeri e poco diffusi danni agli edifici. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Ximeniano di Firenze.

**TABELLA 1**

1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Fucecchio	43.728	10.809	55
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	San Miniato	43.679	10.849	55
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Altopascio	43.813	10.677	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Barberino di Mugello	44.002	11.238	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Caprona	43.706	10.505	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Carmignano	43.813	11.020	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Carrara	44.050	10.064	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Cascina	43.677	10.549	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Empoli	43.719	10.947	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	la Rotta	43.658	10.675	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Lucca	43.843	10.505	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Montemagno	43.910	10.340	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Navacchio	43.687	10.489	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Pontedera	43.661	10.634	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Ponte a Moriano	43.909	10.533	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Prato	43.879	11.096	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Riolunato	44.230	10.652	50
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Asciano di Pisa	43.748	10.467	45
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Lari	43.566	10.592	45
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Pescia	43.894	10.689	45
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Bientina	43.710	10.620	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Borgo a Mozzano	43.979	10.546	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Figline Valdarno	43.618	11.473	40

1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Firenze	43.777	11.249	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Fiumalbo	44.179	10.648	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Fivizzano	44.238	10.124	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Galliciano	44.060	10.435	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Lamporecchio	43.816	10.896	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Latignano	43.653	10.558	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Montecarlo	43.851	10.668	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Montese	44.270	10.944	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Pescaglia	43.966	10.411	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Pietrasanta	43.956	10.233	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Pisa	43.716	10.401	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Pistoia	43.932	10.913	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Pontassieve	43.774	11.441	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	San Casciano in Val di Pesa	43.657	11.185	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Santa Croce sull'Arno	43.712	10.780	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Scandicci	43.758	11.180	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Varlungo AL	43.768	11.301	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Vellano	43.953	10.720	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Villa Basilica	43.927	10.645	40
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Greve in Chianti	43.582	11.317	35
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Orciano Pisano	43.493	10.510	35
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Ameglia	44.066	09.960	30
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Colle Salvetti	43.588	10.476	30
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Fanano	44.206	10.794	30
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Fosdinovo	44.135	10.019	30
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Montevarchi	43.523	11.568	30
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Montale	44.295	10.078	30
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Petrognano	43.536	11.142	30
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Piazza al Serchio	44.184	10.298	30
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Poggibonsi	43.470	11.146	30
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Porretta Terme	44.156	10.976	30
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Talla	43.601	11.789	30
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Viareggio	43.870	10.248	30
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	25
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Firenzuola	44.119	11.379	20
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Lama Mocogno (Lama) MS	44.308	10.731	20
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Poppi	43.723	11.767	20
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Prignano	44.439	10.693	20
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Volterra	43.402	10.859	20
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Castelnuovo Garfagnana	44.109	10.411	F
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Castiglione dei Pepoli	44.141	11.161	F
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Lastra a Signa	43.768	11.111	F
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Massarosa	43.873	10.337	F
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Montecatini (fr Castiglione Pep.)	0.000	0.000	F
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Scarperia	43.995	11.355	F
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Stia	43.800	11.708	F
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Vecchiano	43.781	10.390	F

1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Arcola	44.116	09.910	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Aulla	44.213	09.968	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Anghiari	43.541	12.054	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Bagno di Romagna MS	43.834	11.960	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Bagnone	44.316	09.994	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Casole Val d'Elsa	43.342	11.043	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Castel del Rio	44.211	11.504	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Castellarano	44.510	10.729	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Certaldo	43.547	11.041	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Civitella in Val di Chiana	43.418	11.723	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Collagna	44.347	10.275	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Frassinoro	44.295	10.573	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Guiglia	44.426	10.959	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Lajatico	43.474	10.728	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Ligonchio	44.316	10.342	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Livorno	43.550	10.321	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Marradi	44.076	11.613	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Monghidoro	44.219	11.319	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Monteverdi	42.939	11.311	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Montieri	43.130	11.016	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Mortano	43.947	11.913	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Palazzuolo	44.113	11.548	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Pavullo nel Frignano	44.334	10.834	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Pergine Valdarno	43.469	11.686	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Pomarance	43.299	10.874	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Portovenere	44.056	09.837	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Radda in Chianti	43.486	11.374	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Reggello	43.682	11.536	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Riparbella	43.364	10.599	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Rosignano Marittimo	43.406	10.473	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	San Godenzo	43.926	11.618	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Subbiano	43.575	11.870	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Vergato	44.283	11.112	NF
1278	1897	09	06	03	10	44	San Miniato	Vicchio	43.933	11.465	NF

## APPENDICE A

### Fucecchio

UCMG (1871-1900): ... Fucecchio — 4h.06'.45" — Forte scossa ondulatoria della durata di circa 5" seguita a brevissima distanza da altra scossa ondulatoria di eguale intensità ma di maggior durata. ... Risveglio generale di persone. Nessun danno. E. Bassi ...

Baratta (1897a): ... fu molto forte a Fucecchio, ove fu ond. di 5s seguita a breve distanza da altra ond. di eguale intensità con direzione NE-SW; ivi fece risvegliare le persone e produsse qualche cretto nei fabbricati; ...

### San Miniato

UCMG (1871-1900): ... San Miniato — 4.17 — intesa da quasi tutti i cittadini, benché in ore di riposo e molto dormienti,

tremolio di mobili e invetrate, molto panico danno nessuno. Forte romba avanti la scossa. ...

... [dalla Tribuna del 9 settembre 1897] San Miniato, 6. Alle ore 4 e 13 minuti di stamattina è stata avvertita una forte scossa di terremoto in senso ondulatorio. Molto spavento, ma nessuna disgrazia. Ritiensi che alcuni stabili abbiano subito un notevole deterioramento. ...

Agamennone (1897): ... San Miniato ... scossa suss.ond. di 5s, preceduta 3,5s prima da forte rombo, sentita da quasi tutti. Risveglio di molti, tremolio di mobili e invetrate; molto panico, nessun danno. (A. Venzi). Il giornale di Roma, La Tribuna dell'8 sett., ... ed aggiunge che ritiensi che alcuni stabili abbiano subito un notevole deterioramento. ...

1279	1897	09	12	00	55	SPELLO	POS85	-	-	55	42.983	12.683	75
1279	1897	09	12	00	55	Foligno	MOLAL008	12	50	50	42.973	12.686	

Postpischl (1985) richiama Baratta (1901), che però non considera l'evento. Il terremoto è tuttavia presente in UCMG (1871-1900) e nel lavoro di Agamennone (1897), ma non nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e di Kàrnìk (1971). Appare possibile che Postpischl (1985) si rifaccia ad Agamennone (1897), citando erroneamente Baratta (1901).

Tab. 1 è stata quindi compilata considerando le notizie macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) ed Agamennone (1897), secondo le quali a Spello e Foligno il terremoto venne avvertito da tutta la popolazione con risveglio generale e spavento, ma senza produrre danni agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Spello.

# TABELLA 1

1279	1897	09	12	00	55	Foligno	Foligno	42.955	12.704	50
1279	1897	09	12	00	55	Foligno	Spello	42.992	12.668	50
1279	1897	09	12	00	55	Foligno	Assisi	43.070	12.616	40
1279	1897	09	12	00	55	Foligno	Cannara	42.994	12.583	40
1279	1897	09	12	00	55	Foligno	Bastia	43.065	12.552	NF
1279	1897	09	12	00	55	Foligno	Bettona	43.013	12.485	NF
1279	1897	09	12	00	55	Foligno	Bevagna	42.932	12.608	NF
1279	1897	09	12	00	55	Foligno	Castel Ritaldi	42.822	12.673	NF
1279	1897	09	12	00	55	Foligno	Gualdo Cattaneo	42.911	12.556	NF
1279	1897	09	12	00	55	Foligno	Gualdo Tadino	43.230	12.785	NF
1279	1897	09	12	00	55	Foligno	Montefalco	42.893	12.651	NF
1279	1897	09	12	00	55	Foligno	Torgiano	43.025	12.436	NF

1282	1897	10	12	BORGOMARO	POS85	-	-	55	43.967	07.833	3
1282	1897	10	12	Borgomaro	MOLAL008	13	50	50	43.925	07.845	

La fonte del catalogo PFG è Agamennone (1902) che riporta il testo delle cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato da Baratta (1901). Il terremoto fu avvertito in alcune località al confine fra Liguria e Piemonte, ma non produsse alcun danno.

# TABELLA 1

1282	1897	10	12	Borgomaro	Dolcedo	43.907	07.949	50
1282	1897	10	12	Borgomaro	Pigna	43.933	07.663	50
1282	1897	10	12	Borgomaro	Rezzo	44.022	07.872	50
1282	1897	10	12	Borgomaro	Santo Stefano al Mare	43.838	07.895	50
1282	1897	10	12	Borgomaro	Oneglia AL	43.888	08.052	45
1282	1897	10	12	Borgomaro	Bordighera	43.782	07.661	40
1282	1897	10	12	Borgomaro	San Remo	43.819	07.774	40
1282	1897	10	12	Borgomaro	Andora (Pigna) MS	43.951	08.143	30
1282	1897	10	12	Borgomaro	Dolceacqua	43.851	07.623	20
1282	1897	10	12	Borgomaro	Triora	43.992	07.766	F
1282	1897	10	12	Borgomaro	La Brigue [Briga Marittima]	44.052	07.614	NF
1282	1897	10	12	Borgomaro	Laigueglia	43.979	08.157	NF
1282	1897	10	12	Borgomaro	Villanova d'Albenga	44.046	08.143	NF

1283	1897	10	28	10	40	FORCE	POS85	-	-	55	43.000	13.500	3	75
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	MOLAL008	25	55	55	43.018	13.496		

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897) e Baratta (1901); da notare che quest'ultimo rimanda allo stesso Agamennone (1897). L'evento è presente anche in UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e di Kàrnìk (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata considerando le notizie macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) ed Agamennone (1897), secondo le quali Santa Vittoria in Matenano risulta l'unica località in cui la scossa venne avvertita fortemente, producendo anche qualche piccolo danno agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Caldarola.

#### TABELLA 1

1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Santa Vittoria in Matenano	43.018	13.496	55
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Amandola	42.980	13.357	30
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Cessapalombo	43.108	13.258	30
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	San Ginesio	43.108	13.319	30
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	San Severino Marche	43.229	13.177	30
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Visso	42.930	13.088	30
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Caldarola	43.137	13.226	F
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Montegiorgio	43.130	13.537	F
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Cantiano	43.473	12.628	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Castel Raimondo	43.209	13.057	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Corridonia	43.248	13.510	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Fabriano	43.335	12.905	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Frontone	43.513	12.734	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Grottazzolina	43.111	13.603	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Montemonaco	42.899	13.326	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Monterubbiano	43.085	13.716	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Montone	43.363	12.327	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Offida	42.935	13.691	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Pergola	43.563	12.837	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Sassoferato	43.434	12.858	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Scheggia	43.402	12.668	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Sefro	43.146	12.949	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Serra Sant'Abbondio	43.491	12.772	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Treia	43.311	13.312	NF
1283	1897	10	28	10	40	Santa Vittoria in M.	Venarotta	42.881	13.493	NF

#### APPENDICE A

##### Santa Vittoria in Matenano

UCMG (1871-1900): ... Santa Vittoria — 11. 40 — Dal romore sentito si è potuto capire che la direzione della scossa era da nord-ovest verso sud-est. Fu intesa dalla maggior parte degli abitanti allo stato di quiete e di moto. Producesse tremolio d'invetriate, il suono di una campana ... del pubblico orologio. Il danno si è limitato a qualche screpolatura. ...  
Agamennone (1897): ... Santa Vittoria in Matenano ... avv. dai più, anche in mov.; tr. di invetriate, suono della pic. Campana del pubblico orologio e qualche screpolatura. Si udì in direzione del NW un rumore simile a dei g. boati. (S.). ...

1284	1897	11	15	23	52	PIENZA	POS85	-	-	60	43.033	11.700	3
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	MOLAL008	26	50	50	43.067	11.642	

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Baratta (1901), che rimanda allo stesso Agamennone (1897), ma non in quelli di Giorgetti e Iaccarino (1971), Kàrnìk (1971) e Coccia (1982).

Tab. 1 è stata quindi compilata considerando le notizie macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) ed Agamennone (1897), secondo i quali la scossa interessò fortemente alcune località della Val d'Orcia, senza tuttavia produrre danni agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Pienza.

# TABELLA 1

1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Pienza	43.076	11.679	50
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	San Quirico d'Orcia	43.058	11.606	50
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Castiglione d'Orcia	43.005	11.617	45
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Montalcino	43.058	11.490	45
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Buonconvento	43.137	11.483	40
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Montepulciano	43.097	11.785	40
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	San Giovanni d'Asso	43.152	11.591	40
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Chianciano Terme	43.058	11.831	30
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Sinalunga	43.214	11.741	30
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Trequanda	43.188	11.668	30
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Asciano	43.234	11.560	F
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Castel del Piano	42.891	11.541	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Castiglione del Lago	43.126	12.051	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Città della Pieve	42.952	12.004	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Cortona	43.274	11.986	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Foiano della Chiana	43.252	11.819	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Lucignano	43.273	11.746	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Magione	43.141	12.206	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Monteroni d'Arbia	43.230	11.422	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Monticiano	43.139	11.180	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Panicale	43.028	12.099	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Passignano	43.577	11.247	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Rapolano	43.286	11.604	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Roccastrada	43.009	11.167	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Sarteano	42.989	11.869	NF
1284	1897	11	15	23	52	Pienza	Torrita di Siena	43.166	11.773	NF

1285	1897	12	06	03	15	LAGO AMPOLLINO	POS85	-	-	60	39.250	16.700	3 507
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	MOLAL008	13	50	50	39.254	16.699	

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1897) e Carrozzo et al. (1975); questi ultimi rimandano allo stesso Agamennone (1897). Il terremoto è presente anche nel catalogo di Baratta (1901), che richiama ancora Agamennone (1897), ma non in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnik (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata considerando le notizie macrosismiche fornite da Agamennone (1897), secondo le quali San Giovanni in Fiore fu interessata da una forte scossa, che però non produsse danni agli edifici. Secondo Agamennone (1897) l'ora più probabile in cui è avvenuta la scossa è compresa tra le 4.15 e le 4.30 TMEC; è stata quindi mantenuta l'ora indicata in Postpischl (1985). Fiore

#### TABELLA 1

1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	San Giovanni in Fiore	39.254	16.699	50
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	Bocchigliero	39.418	16.751	35
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	Aprigliano	39.240	16.342	30
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	Celico	39.309	16.340	30
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	Savelli	39.312	16.777	30
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	Spezzano Albanese	39.670	16.311	30
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	Verzino	39.312	16.860	30
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	Campana	39.411	16.824	NF
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	Dipignano	39.236	16.252	NF
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	Mandatoriccio	39.468	16.835	NF
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	Pallagorio	39.306	16.910	NF
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	Rogliano	39.178	16.323	NF
1285	1897	12	06	03	15	San Giovanni in Fiore	San Vincenzo la Costa	39.364	16.151	NF

1288	1898 02 17	06 02 58	S.SOFIA	POS85	-	-	60	43.917	11.917	36
1288	1898 02 17	06 02 58	S.SOFIA	MOLAL008			ZZ			

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1898), il quale però non riporta la scossa in oggetto. In effetti nel catalogo di Postpischl (1985), richiamando Agamennone (1898), vengono riportate le seguenti due scosse:

- 1898 02 17 05 15 44 00 11 55 Io = III 36 SANTA SOFIA;
- 1898 02 17 06 02 58 43 55 11 55 Io = VI 36 SANTA SOFIA.

Delle due scosse in Agamennone (1898), come del resto in UCMG (1871-1900), è presente solo la prima riportata correttamente in Postpischl (1985), avvenuta a Mortano, paese molto vicino a Santa Sofia. È stato controllato anche il catalogo di ENEL (1977), che fece da base a quello di Postpischl (1985), nel quale si ritrovano le stesse due scosse con l'unica differenza che al posto di Santa Sofia viene indicato Mortano. Quindi la scossa delle ore 06.02.58 è stata erroneamente introdotta nel catalogo ENEL (1977) e da questo nel catalogo di Postpischl (1985); questa scossa (ore 06.02.58) non figura neppure nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e di Kàrnìk (1971).

Almeno momentaneamente il terremoto è da considerarsi inesistente.

1289	1898	02	20	04	57	26	CIVIDALE	POS85	-	-	70	46.100	13.450	501
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	MOLAL008	156	70	60	45.992	13.523	

Postpischl (1985) richiama Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, l'evento risulta presente nei cataloghi di Baratta (1901), Feliziani e Marcelli (1965), Giorgetti e Iaccarino (1971), Kàrník (1971) e Bartole et al. (1976); tutti questi cataloghi si rifanno, direttamente o indirettamente, ad Agamennone (1898). L'evento è inoltre presente in UCMG (1871-1900), anche se con un numero di informazioni decisamente inferiore rispetto ad Agamennone (1898), mentre non figura in Morelli (1949).

Scarse informazioni, relative soprattutto ad alcuni importanti centri abitati del Friuli e del Veneto, risultano presenti nei quotidiani consultati: Il Piccolo (di Trieste) del 21 febbraio 1898, L'Avvenire del 21 febbraio 1898, Il Resto del Carlino del 21 febbraio 1898, Corriere della Sera del 21-22 febbraio 1898, La Perseveranza del 21 febbraio 1898 ed Il Gazzettino del 21 febbraio e del 22 febbraio 1898. Come si può notare in app. A, molti articoli di giornali di Udine sono contenuti in UCMG (1871-1900).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni macrosismiche fornite soprattutto da UCMG (1871-1900) e da Agamennone (1898); secondo tali informazioni il terremoto ha interessato con danni moderati il centro abitato di Cividale del Friuli, con danni lievi alcune località nei dintorni dello stesso Cividale, situate sia in Italia che nella vicina Slovenia, e quindi con intensità minori numerosissimi centri abitati friulani, ed in minor misura veneti, sloveni ed austriaci. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio di Padova.

#### TABELLA 1

1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Cividale del Friuli	46.093	13.431	70
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Rubignacco	46.101	13.416	70
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Otalez	46.083	13.983	60
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Savogna	46.159	13.529	60
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Crnice [Kernica, Cernitza]	45.910	13.778	55
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Prepetto	46.044	13.479	55
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	San Marco (Premariacco)	0.000	0.000	55
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Stregna	46.126	13.578	55
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Vernasso	46.121	13.476	D
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Ajdovscina	45.887	13.916	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Aiello del Friuli	45.872	13.364	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Aquileia	45.768	13.370	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Attimis	46.188	13.307	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Buttrio	46.016	13.333	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Cervignano del Friuli	45.822	13.338	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Cepovan	46.049	13.797	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Komen	45.814	13.747	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Cormons	45.959	13.468	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Dolegna	46.142	13.547	50

1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Gabrje	45.839	13.885	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Golobrida (Prepotto)	0.000	0.000	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Gorizia	45.943	13.620	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Gradisca d'Isonzo	45.890	13.498	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Kanal	46.089	13.640	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Kojsko	46.009	13.580	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Medana	45.986	13.522	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Medea	45.917	13.424	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Mernico	46.046	13.493	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Monfalcone	45.805	13.529	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Moraro	45.930	13.497	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Nebola	46.007	13.499	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Palmanova	45.904	13.310	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Podresca	46.088	13.564	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Premariacco	46.060	13.396	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Pulfero	46.173	13.485	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Branik	45.872	13.787	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Ronchi dei Legionari	45.828	13.506	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Ruttars Cavezzo	45.996	13.474	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Sagrado	45.874	13.484	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Scherlje	0.000	0.000	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Tarcento	46.214	13.215	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Tricesimo	46.160	13.215	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Trivignano Udinese	45.946	13.340	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Udine	46.063	13.240	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Visco	45.893	13.340	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Volce	46.176	13.713	50
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Cérkno (Kircheim)	46.125	13.982	45
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Logatec	45.914	14.226	45
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Marano Lagunare	45.764	13.167	45
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Ober-Idria TE	0.000	0.000	45
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Ozeljan (Schönpass)	45.944	13.730	45
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Planina	45.833	14.256	45
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Remanzacco	46.085	13.325	45
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Schalkendorf	0.000	0.000	45
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Tolmin	46.187	13.731	45
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Amaro	46.374	13.096	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Belvedere	45.728	13.390	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Flitsch (Bovec)	46.337	13.553	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Goce	45.822	13.925	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Godovic - Godovitsch	45.957	14.093	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Latisana	45.777	12.998	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Mereto di Tomba	46.051	13.041	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Platischis	46.242	13.383	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Schwarzenberg (Ober-Idria)	45.924	14.044	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Tramonti di Sopra	46.310	12.789	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Trieste	45.656	13.784	40

1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Vertojba	45.912	13.634	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Wocheiner Feistritz	46.277	13.955	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Zadloch	0.000	0.000	40
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Smarjeta (St. Margarethen)	46.583	14.833	35
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Preth	0.000	0.000	35
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Cernuce (Tschernutsch)	46.100	14.514	30
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Codroipo	45.961	12.982	30
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Este	45.228	11.656	30
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Gemona del Friuli	46.278	13.135	30
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Kroop (Kropa)	46.300	14.200	30
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Paluzza	46.531	13.016	30
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	San Daniele del Friuli	46.157	13.010	30
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	San Donà di Piave	45.633	12.572	30
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Sant'Ulderico	45.749	11.347	30
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Villa Santina	46.415	12.922	30
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Celje (Cilli)	46.236	15.267	25
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Hotedersica - Hotederschitz	45.930	14.142	25
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Montpreis (Stiria)	0.000	0.000	25
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Portogruaro	45.775	12.843	25
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	San Giorgio della Richinvelga	46.047	12.872	25
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Venezia	45.438	12.335	25
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Bischoflack (Skofjaloka)	46.137	14.309	20
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Bloke	45.784	14.480	20
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Ljubljana [Lubiana]	46.058	14.503	20
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Mason Vicentino	45.718	11.608	20
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Sauris (di Sotto) MS	46.465	12.708	20
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Stanghella	45.237	11.568	20
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Bellay (castello)	0.000	0.000	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Doberdò del Lago	45.845	13.540	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Fessnitz	0.000	0.000	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Gabrije (Haidenschaft)	45.839	13.885	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Kronberg (Solcano)	0.000	0.000	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Logje (vicino Breginj)	46.235	13.437	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Ober-Tuchein	0.000	0.000	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Osoppo	46.256	13.081	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Packenstein (Stiria)	0.000	0.000	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Bevke (Peuc)	45.984	14.356	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Pisino (Istria)	45.240	13.937	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Pontebba	46.506	13.306	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Resia (Prato) MS	46.373	13.305	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Prosecco	45.710	13.736	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	San Giovanni al Natisone	45.977	13.399	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Sava	46.083	14.900	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Sempas (Schönpass)	45.930	13.744	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	St. Weit (Wippach)	0.000	0.000	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Sturje (Sturia)	0.000	0.000	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Ternovo (Tarnova)	45.974	13.743	F

1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Theinitz (Tunjice)	46.233	14.583	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Treviso	45.669	12.244	F
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Ambrus	45.827	14.817	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Andreis	46.200	12.614	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Camposampiero	45.568	11.932	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Caorle	45.600	12.887	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Cerro Veronese	45.574	11.042	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Enego	45.941	11.709	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Forni Avoltri	46.585	12.777	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Grisignano di Zocco	45.476	11.700	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Gross Gaber	45.944	14.912	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Guarda Veneta	44.981	11.802	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Gurkfeld	45.953	15.489	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Kronau	46.483	13.789	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Lengenfeld	48.467	15.583	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Lichtenwald	46.767	14.733	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Littai	46.059	14.822	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Malamocco	45.374	12.342	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Meduna di Livenza	45.806	12.613	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Merlara	45.168	11.442	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Motnik (Mötnig)	46.215	14.891	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Mokronog (Nassenfuss)	45.934	15.141	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Nervesa della Battaglia	45.822	12.207	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Neuhaus	46.633	14.883	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Neumarktl	46.366	14.316	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Pieve d'Alpago	46.167	12.353	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Ponte di Piave	45.717	12.462	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Pontelongo	45.248	12.026	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Rann	45.903	15.591	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Roveredo in Piano	46.009	12.620	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Rudolfswerth	46.563	15.427	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Santa Giustina	46.081	12.042	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	St. Marein	0.000	0.000	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	St. Barthelmä	46.967	14.550	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	St. Ilgen	47.550	15.167	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Sarmede	45.978	12.386	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Schönstein	46.380	15.049	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Senosetsch	45.721	14.041	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Soave	45.418	11.248	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Spinea di Mestre	45.028	11.280	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Stein	46.220	14.609	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Trissino	45.564	11.371	NF
1289	1898	02	20	04	57	26	Cividale del Friuli	Vace (Watsch)	46.120	14.839	NF

## APPENDICE A

### **Buttrio in Piano**

UCMG (1871-1900): ... 5.57 ant. — Buttrio in Piano — fu sentita dalla generalità allo stato di quiete con tremolio di oggetti, nessuna vittima, solo la caduta di un comignolo. ...

Agamennone (1898): ... Buttrio in Piano ... ond. E di 3s, preceduta da r. ed avv. generalmente in q.; tremolio di oggetti e caduta di un comignolo. (S.). ...

### **Cernitza**

Agamennone (1898): ... Cernitza ... dondolamento uniforme dei 2-3s, quasi generalmente avv.; qu. fessura ai soffitti. ...

### **Cividale del Friuli**

UCMG (1871-1900): 5.57 — Cividale — intesa da tutta la città e nei suoi dintorni in tutta la sua violenza per circa un chilometro di raggio, più in là meno sensibilmente, ma sempre forte; screpolò un'infinità di mura e abbatté camini e cornicioni; parecchie case presentano pericolo; arpe di sicurezza qua e là spaccate. La chiesa di S. Francesco sulle rive del Natisone assai danneggiata e chiusa d'ordine dell'autorità; vi risentirono più o meno tutte le case, non c'è stanza che non abbia segni, ma in particolare quelle poste sulle sponde del fiume sul lato destro. Dr. Ruggiero della Torre ...

... [da *Il Cittadino Italiano* di Udine del 21 febbraio] A Cividale la scossa fu ben forte e causò diversi danni fra cui l'otturazione di un pozzo, la caduta di parecchi comignoli e cornicioni. Nella chiesa di S. Francesco il sacerdote D. Luigi Mistruzzi dovette interrompere la celebrazione della S. Messa, per la repentina caduta dei candelabri e degli ornamenti dell'altare. Anche il soffitto di questo tempio fu screpolato. ...

... [da *Il Friuli* del 21 febbraio] Questa mattina alle 6 abbiamo avuto una violenta scossa sussultoria di terremoto preceduta da cupo rombo e seguita da una più leggera alle 6 e tre quarti. La popolazione n'ebbe un forte panico. Parecchie case presentano delle screpolature, in generale leggere; qualche camino crollò. La Chiesa di San Francesco ebbe spaccature profonde in diverse parti dei muri, e fu fatta chiudere per ordine delle autorità. Anche il campanile è rimasto molto danneggiato. Rimase pur danneggiata la torre antica di borgo San Pietro. Anche il ponte fuori porta Garibaldi, che fu già danneggiato dal terremoto del 1873, ebbe delle spaccature, però non presenta almeno per ora pericolo alcuno. ...

... [da *La Patria* del Friuli del 21 febbraio] Cividale. Questa mattina, circa le ore 6, fortissima scossa di terremoto destò viva impressione nella intera nostra cittadina. Molti uscirono spaventati per le strade. Le prime notizie raccolte narrano: danni ai fabbricati, non però gravi; caduta di comignoli e cornicioni; nessuna disgrazia di persone. ... Notizie posteriori recano: Danni complessivi calcolansi a lire ventimila circa. La chiesa di San Francesco ... fu la più danneggiata e il R. Commissario la fece sgombrare e chiudere al pubblico. La R. Pretura e le scuole furono molto danneggiate. Assai meno il Municipio e quasi tutte le case private. ... Caddero molti camini, cadde alquanto muro e capitelli nel Monastero, si spostò il muro di cinta della villa Moro. Il ponte verso San Pietro subì pure qualche guasto. ...

... [da *Il Giornale di Udine* del 21 febbraio] ... Da Cividale si ha poi che ivi la scossa fu sentita, ma con forza maggiore. I cittadini udirono un forte rombo. ... Immaginarsi lo spavento della gente che fuggì dalle case, popolandolo le piazze della città per modo che pareva vi fossero dei mercati. La scossa fu tanto forte che l'orologio maggiore di piazza rimase fermo segnando le sei e un minuto. Anche altri orologi di particolari si fermarono su quell'ora. Caddero una ventina di comignoli, la maggior parte al di qua del natisone, alla riva destra. In teatro Ristori ... cadde qualche piccolo pezzo di soffitto in palcoscenico. Il Collegio nazionale soffrì molto, perché il fabbricato venne danneggiato da grosse screpolature. ... La chiesa di San Francesco è la maggiormente danneggiata, tanto che ieri era chiusa e prima di riaprirla al pubblico verrà fatta esaminare da apposita commissione ad evitare possibili disgrazie. ...

... [da *Il Giornale di Udine* del 22 febbraio] ... Notizie tristissime vi do sulle conseguenze del terremoto avvenuto domenica mattina. ... Tutte le case di Cividale presentano danneggiamenti più o meno gravi; screpolature nei muri ed anche fenditure tali da minacciare seri pericoli. Tanto è vero che la maggior parte degli abitanti dorme al pianoterra delle case, delle quali alcune furono sloggiate addirittura e chiuse per ordine delle autorità. Vi sono stati parecchi incidenti, ma per darvi un'idea della gravità del fatto basta vi dica che in una casa, abitata da certo scrivano Giuseppe Qualizza, il

primo piano si sfasciò per modo che il detto Qualizza andò a finire nella sottostante cucina, senza però farsi male. ...

... [lettera del dottor Ruggiero della Torre da Cividale del Friuli in data 23 febbraio 1898] ore 5.57 scossa sensibile ondulatoria ... Screpolò un'infinità di mura ed abbatté fumaioli e cornicioni, soffitti e parecchie case presentano pericolo e si teme nel caso si abbia a verificare una scossa di tale entità e ci fu un torrione antico che ebbe le arpe di sicurezza sferrate e grandi screpolature agli angoli. Il palazzo di città molto danneggiato e la chiesa di S. Francesco, chiusa d'ordine dall'autorità, presenta screpolature e spostamento della facciata molto forte. Essa sta su la ripa del Natisone. Più o meno se ne risentivano tutte le case e non c'è stanza che non ne abbia tracce, in particolare quelle poste nella sponda destra del Natisone, che ha il letto profondissimo. Nessuna vittima; spavento immenso ... La fontana della città ebbe a gettare maggior copia d'acque, mentre da tre anni a questa parte era quasi disseccata, in seguito a due inverni ed anni asciutti. ... Si disseccò invece un pozzo (detto di Brosadola) fondo un 12 metri e distante circa 200 dal fiume. ...

... [dal settimanale *Forumiulii* del 26 febbraio 1898] ... Domenica mattina ... si ebbe una forte scossa di terremoto che svegliò bruscamente anche i cittadini che dormivano. Parecchie case rimasero danneggiate e più che tutte la chiesa di S. Francesco, che dalle autorità si fece chiudere temporaneamente. Crollarono anche parecchi camini. ...

Agamennone (1898): ... Cividale ... ff. di 3s suss. ESS, avv. con violenza in t. la città ... Nessuna vittima, ma spavento immenso con un fuggi fuggi generale; qu. famiglia abbandonò la casa o si rifugiò a dormire a pianterreno ne' giorni seguenti. Gli animali irrequietissimi. S'arrestarono solo gli orologi con pendolo oscillante N-S. Delle pietre e degli oggetti girarono su se stessi; caduta di camini, cornicioni e soffitti; screpolature un'un'infinità di mura e par. case divenute pericolose. In un antico torrione g. screpolature agli angoli e spezzamento delle arpe di sicurezza; il Palazzo della Città molto danneggiato. La chiesa di San Francesco, sulle ripe del Natisone, fu chiusa per ordine delle autorità, a causa di screpolature e inclinaz. della facciata. Più o meno ne risentirono t. le case e non c'è stanza che non ne abbia tracce, in particolare quelle sulla sponda destra del Natisone, che ha il letto profondissimo. La pubblica fontana, alimentata dai colli di Zuccolo a N, gettò maggior copia d'acqua, mentre da tre anni era quasi disseccata in seguito a 2 anni asciutti; si disseccò, invece, un pozzo (detto di Brosadola) profondo 12 metri e distante c. 300 metri dal fiume. ... Le seguenti altre particolarità si trovano nel giornale d'Udine *La Patria del Friuli* del 21 febb.: Danni complessivi calcolansi a lire 20000 c. La chiesa di San Francesco la più danneggiata; la R. Procura e le scuole molto danneggiate, assai meno il Municipio e quasi tutte le case private; caddero dei capitelli ed alquanto muro nel monastero; si spostò il muro di cinta della villa Moro; il ponte verso San Pietro subì qu. Guasto; caddero una ventina di camini, la maggior parte alla riva destra del natisone; il Collegio nazionale soffrì molto a causa di g. screpolature. Nel teatro Ristori, finite le danze, la gente era appena sortita, che in seguito alla scossa cadde qu. Pic. Pezzo di soffitto sul palcoscenico. L'orologia maggiore di piazza s'arrestò segnando 6hlm, ed anche altri orologi di particolari si fermarono su quell'ora. ...

... Nel giornale di Udine *Il Cittadino Italiano* del 22 febb. si riporta che un Sacerdote [nella chiesa di San Francesco] dovè interrompere la celebrazione della messa per la repentina caduta dei candelabri e degli ornamenti dell'altare. Anche il soffitto fu screpolato.

... Sull'altro giornale di Udine *Il Friuli*, pure del 21, si riporta che questa chiesa [di San Francesco] ebbe spaccature profonde in diverse parti dei muri, e che anche il campanile rimase assai danneggiato. ...

Il Piccolo del 21 febbraio 1898: ... Una scossa fortissima fu avvertita a Cividale, dove furono danneggiati, però non gravemente, i fabbricati. Caddero alcuni comignoli e cornicioni, fortunatamente senza disgrazie di persone. La cittadina è vivamente impressionata. ...

### **Gorizia**

Agamennone (1898): ... Gorizia ... forte apparentemente da NW che risvegliò m., fece fuggire la gente da una chiesa e solo da qu. al pianterreno non fu avv.; tr. di finestre ai piani superiori, scuotimento di mobili in modo ond. per 2-3s, qua e là fessure nei muri e nelle impalcature. ...

### **Otalez**

Agamennone (1898): ... Otalez ... ond. NW di 3s, prec. da r.; risveglio dei più, scuotimento di letti e mobili, distacco qua e là dell'intonaco, forti fessure nei muri. ...

#### **Prepotto**

UCMG (1871-1900): ... 6.03 — Prepotto — scossa intensa, avvertita da tutti, con forte tremolio di mobili e di invetrate. Qualche lieve fenditura ai locali. ...

#### **Rubignacco**

UCMG (1871-1900): ... [da Il Giornale di Udine del 22 febbraio] ... Ed anche a Rubignacco il terremoto produsse gravissimi danni; vi cito casa Zanutta che per restaurare i guasti ci vorranno oltre mille lire. ...

Agamennone (1898): ... Nella frazione [di Cividale del Friuli] Rubignacco (km 1 1/2 NW Cividale) gravissimi danni; nella sola casa Zanutta occorrono oltre 1000 lire per i restauri (*Giornale d'Udine*, 22 febb.). ...

#### **San Marco**

UCMG (1871-1900): ... [dal Giornale di Udine del 22 febbraio] ... Nella frazione di San Marco caddero qualche calcinaccio e qualche tegola. La popolazione però non si è punto allarmata. ...

Agamennone (1898): ... Nella fraz. [di Premariacco] di San Marco caduta di calcinaccio e di qu. tegola; però la popolaz. non s'è allarmata. (*Giornale d'Udine*, 22 febr.). ...

#### **Savogna**

Agamennone (1898): ... Savogna o Savodnje (6 km a SW di Gorizia) ... generalmente avv. con risveglio dei più ... scuotimento abbastanza forte dei mobili, fessure nei muri. ...

#### **Stregna**

UCMG (1871-1900): ... 5.55 antim. — Stregna — è stata intesa quasi da tutti allo stato di quiete, ha prodotto tremolio di oggetti e mobili e qualche piccola fenditura nei muri. ...

Agamennone (1898): ... Stregna ... ond. Di 3s avv. quasi da tutti in q.; tr. d'oggetti mobili e qu. Pic. fenditura nei muri. (S.). ...

#### **Tarcento**

Agamennone (1898): ... Tarcento ... f. suss. di qu. secondo, avv. dai più, trovandosi quasi tutti ancora a letto, e non fece buona impressione; niun danno salvo screpolature in qu. casa. (*Il Friuli d'Udine*, 21 febr.). ...

#### **Udine**

UCMG (1871-1900): ... [dal Giornale di Udine del 21 febbraio] Ieri mattina, un minuto o due prima delle 6 ... Era avvenuta una forte scossa di terremoto preceduta da un rumore come di boato. Danni però non avvennero, né a persone né a cose; qualche calcinaccio caduto e qualche piccola screpolatura in fabbricati vecchi senza importanza. ... [dal Il Cittadino Italiano di Udine del 21 febbraio] Ieri mattina una brusca scossa di terremoto svegliò anche i più pigri. ... In città non vi sono danni da deplorare all'infuori di qualche screpolatura, una delle quali nel soffitto del teatro Minerva. ...

1293	1898	04	21	05	30	SOVERIA	POS85	-	-	60	39.100	16.400	507
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	MOLAL008	16	55	55	39.127	16.306	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano ad Agamennone (1898). Il terremoto figura anche in UCMG (1871-1900), mentre non è presente nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le notizie macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) e da Agamennone (1898), secondo le quali solo in Scigliano il terremoto fu avvertito piuttosto fortemente, producendo anche piccoli danni agli edifici. L'ora indicata è quella registrata a Catanzaro che, secondo Agamennone (1898), appare la più attendibile.

#### TABELLA 1

1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Scigliano	39.127	16.306	55
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Bianchi	39.100	16.410	45
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Parenti	39.162	16.410	35
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Carlopoli	39.055	16.456	30
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Colosimi	39.119	16.398	30
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Borgia	38.825	16.510	NF
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Caccuri	39.227	16.779	NF
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Cotronei	39.158	16.778	NF
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Domanico	39.216	16.206	NF
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Feroleto Antico	38.962	16.388	NF
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Grimaldi	39.142	16.235	NF
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Maida	38.858	16.365	NF
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Martirano	39.080	16.248	NF
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Nocera Terinese	39.036	16.160	NF
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Rogliano	39.178	16.323	NF
1293	1898	04	21	05	35 42	Scigliano	Taverna	39.020	16.582	NF

#### APPENDICE A

##### Scigliano

UCMG (1871-1900): ... Scigliano - 6.40 - intesa da tutta la popolazione ... durò circa un minuto secondo ... fece cadere calcina dai soffitti sulle tavole. ...

Agamennone (1898): ... Scigliano ... ond. di c. 1s con l. r. aereo e con l. ripresa, avv. da tutti; caduta di calcina dai soffitti sulle tavole. ... (U.T.). ...

1303	1898	09	17	13	GIOIOSA MAREA	POS85	-	-	65	38.167	14.867	507
1303	1898	09	17	14 26	Monforte San Giorgio	MOLAL008	9	65	65	38.155	15.382	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano ad Agamennone (1898). Il terremoto risulta presente in UCMG (1871-1900) e nel lavoro di Arcidiacono (1912), ma non nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kärnik (1971).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei quotidiani Giornale di Sicilia, Corriere di Napoli, Il Mattino (di Napoli), Corriere della Sera, L'Avvenire, Il Resto del Carlino e La Perseveranza.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le notizie macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) e da Agamennone (1898); da notare, tuttavia, che quest'ultimo fornisce direttamente i valori d'intensità secondo la scala macrosismica De Rossi-Forel (DRF, 1883) senza riportare le descrizioni degli effetti su cui sono basati. Secondo le informazioni disponibili il terremoto produsse danni piuttosto consistenti solo a Monforte San Giorgio.

L'ora indicata in Postpischl (1985) è quella osservata a Monforte San Giorgio. A questo proposito è da notare che le ore osservate negli altri centri abitati, quasi tutti molto vicini tra loro, risultano piuttosto differenti e variano dalle 14 di Monforte San Giorgio fino alle 17.12 di Venetico. Tali differenze possono forse essere dovute al fatto che, come segnalato a Monforte San Giorgio, avvennero successivamente alla scossa delle ore 14 ben otto repliche e quindi negli altri centri abitati potrebbe essere stata indicata l'ora di qualche replica. L'ora qui indicata è quella registrata a Messina e, secondo UCMG (1871-1900), relativa alla scossa principale.

#### TABELLA 1

1303	1898	09	17	14 26	Monforte San Giorgio	Monforte San Giorgio	38.155	15.382	65
1303	1898	09	17	14 26	Monforte San Giorgio	Saponara	38.193	15.434	50
1303	1898	09	17	14 26	Monforte San Giorgio	Venetico	38.193	15.381	30
1303	1898	09	17	14 26	Monforte San Giorgio	Rometta	38.171	15.414	30
1303	1898	09	17	14 26	Monforte San Giorgio	Lipari	38.466	14.959	25
1303	1898	09	17	14 26	Monforte San Giorgio	Messina	38.187	15.549	25
1303	1898	09	17	14 26	Monforte San Giorgio	Catona	38.185	15.643	NF
1303	1898	09	17	14 26	Monforte San Giorgio	Santo Stefano di Camastra	38.015	14.351	NF
1303	1898	09	17	14 26	Monforte San Giorgio	Spadafora	38.221	15.375	NF

#### APPENDICE A

##### Monforte San Giorgio

UCMG (1871-1900): ... Monforte - ore 14 - scossa sussultoria - terribile impressione di tutti gli abitanti e lesionamento di tutte le case. ... Si verificarono successivamente otto scosse. ...

Agamennone (1898): ... Monforte San giorgio ... suss. di 5s VI-VII. (S.). ...

1306	1898	11	22	23	10	SESTINO	POS85	-	-	55	43.667	12.300	36
1306	1898	11	22	23	10	Borgo Pace	MOLAL008	5	50	50	43.652	12.315	

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1898). Il terremoto è presente anche nel catalogo di Baratta (1901), che richiama lo stesso Agamennone (1898), ma non in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata considerando le seguenti notizie fornite da Agamennone (1898): "... di questo periodo sismico si sono ricevute due succinte relazioni, dal direttore delle scuole elementari di Mercatello, e dal sig. Adriano Greci maestro elementare a Borgo Pace. Da altre notizie, tutte negative, pervenute dai Sindaci dei comuni vicini [comuni non elencati in Agamennone (1898)] si deduce che il fenomeno di questo periodo sismico è stato localizzato ai soli due comuni sopra nominati. ...".

In generale, quindi, dalle informazioni disponibili il terremoto è stato avvertito piuttosto fortemente solo a Borgo Pace e Mercatello sul Metauro, senza produrre danni agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Borgo Pace in occasione della scossa più forte.

#### TABELLA 1

1306	1898	11	22	23	10	Borgo Pace	Borgo Pace	43.658	12.294	50
1306	1898	11	22	23	10	Borgo Pace	Mercatello sul Metauro	43.647	12.337	45
1306	1898	11	22	23	10	Borgo Pace	Lamoli	43.622	12.255	F
1306	1898	11	22	23	10	Borgo Pace	Sestino	43.708	12.297	F
1306	1898	11	22	23	10	Borgo Pace	Sant'Angelo in Vado	43.664	12.411	NF

1307	1898	11	24	23	37	MONTECALVO	POS85	-	-	60	41.233	15.000	36
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	MOLAL008	25	50	50	41.227	14.996	

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1898). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900), mentre non figura nei cataloghi di Baratta (1901), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le notizie macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) e da Agamennone (1898); secondo tali notizie la scossa fu avvertita fortemente e con panico a Buonalbergo e Casalbore, ma non produsse danni agli edifici, tranne forse il crollo di una casa a Casalbore (vedi app. A). L'ora indicata è quella osservata a Buonalbergo.

Da notare che in Agamennone (1898) vengono forniti direttamente valori d'intensità secondo la scala macrosismica De Rossi-Forel (DRF, 1883) senza essere accompagnati dalle descrizioni degli effetti su cui sono basati; ne consegue che i valori riportati in tab. 1 derivano dalla conversione da DRF ad MCS, effettuata considerando anche le indicazioni contenute nel lavoro di Mercalli (1902).

#### TABELLA 1

1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Buonalbergo	41.222	14.980	50
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Casalbore	41.232	15.012	50
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Paduli	41.164	14.880	45
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Montecalvo Irpino	41.196	15.034	40
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Reino	41.291	14.824	40
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	San Giorgio la Molara	41.270	14.919	40
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Pesco Sannita	41.234	14.812	20
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Altavilla Irpina	41.007	14.779	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Castelfranco in Miscano	41.297	15.085	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Castelpoto	41.140	14.704	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Chiusano San Domenico	40.932	14.917	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Colle Sannita	41.364	14.833	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Flumeri	41.078	15.148	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Greci	41.250	15.169	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Montefalcone di Val Fortore	41.325	15.010	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Montesarchio	41.064	14.639	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Morcone	41.340	14.664	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Paternopoli	40.971	15.032	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Pontelandolfo	41.286	14.693	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	San Leucio	41.099	14.316	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Santa Croce del Sannio	41.387	14.732	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Savignano Irpino	41.228	15.181	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Venafro	41.485	14.044	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Vitulano	41.174	14.646	NF
1307	1898	11	24	23	37	Casalbore	Zungoli	41.123	15.203	NF

## APPENDICE A

### Casalbore

UCMG (1871-1900): ... Casalbore – 0.35 – La scossa fu intesa da tutti allo stato di quiete. Produsse tremolio di piccoli e grandi oggetti, invetriate e porte. ... Il Sindaco ...

... Ho saputo da diverse persone, provenienti da Casalbore, che colà avvenne una scossa di terremoto abbastanza forte, arrecando danni, nella notte di giovedì-venerdì 24-25. ... il Direttore della Stazione di Monfalcone Valfortore ... G. Tutoli

...

... Stazione Termo Udometrica di Montefalcone Valfortore ... 6 dicembre 1898. Terremoto avvenuto a Casalbore, Circondario di Ariano, Provincia di Avellino. ... Trovandosi di passaggio per questo comune il padre Tommaso del Convento di Casalbore, ho da lui assunto più esatte informazioni sul terremoto colà avvenuto. ... Notte 24-25 Novembre 1898. Principio della scossa ore 22.45. Durata della scossa 3s. Ripetuta all'una più forte della 1° durata otto secondi. Scossa ondulatoria e sussultoria. Avvertita da tutti con pubblicità. Danni: una casa crollata. Nessuna vittima umana. I pianoforti suonarono.

... G. Tutoli ...

1308	1898	11	27	01	CAMERINO	POS85	-	-	60	43.100	12.967	36 304
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	MOLAL008	35	55	55	43.090	13.137	

Postpischl (1985) richiama Agamennone (1898) e Peronaci (s. d.); il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Baratta 1901 e Giorgetti e Iaccarino (1971), nei quali si richiama lo stesso Agamennone (1898); non risulta invece presente nel catalogo di Kárník (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata con le informazioni riportate da UCMG (1871-1900) ed Agamennone (1898); secondo tali informazioni il terremoto venne avvertito piuttosto fortemente in varie località delle Marche e produsse danni lievi a San Ginesio ed a Serravalle di Chienti. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Serravalle di Chienti ed in alcune altre località.

Da notare che in Agamennone (1898) vengono a volte forniti direttamente valori d'intensità secondo la scala macrosismica De Rossi-Forel (DRF, 1883) non accompagnati dalle descrizioni degli effetti su cui sono basati; ne consegue che i valori riportati in tab. 1 derivano a volte dalla conversione da DRF ad MCS, effettuata considerando anche le indicazioni contenute nel lavoro di Mercalli (1902).

#### TABELLA 1

1308	1898	11	27	01	San Ginesio	San Ginesio	43.108	13.319	55
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Serravalle di Chienti	43.073	12.955	55
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Caldarola	43.137	13.226	50
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Castel Raimondo	43.209	13.057	50
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Matelica	43.256	13.009	45
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Pioraco	43.178	12.986	45
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Sarnano	43.035	13.301	40
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Sassoferato	43.434	12.858	40
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Sefro	43.146	12.949	40
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Assisi	43.070	12.616	35
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Visso	42.930	13.088	35
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Cingoli	43.374	13.216	30
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Fabriano	43.335	12.905	30
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Pergola	43.563	12.837	30
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Poggiodomo	42.711	12.934	30
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Preci	42.878	13.039	30
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Monte San Martino	43.030	13.439	25
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Barbara	43.579	13.025	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Bastia	43.065	12.552	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Bettona	43.013	12.485	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Castelplanio	43.493	13.082	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Castel Ritaldi	42.822	12.673	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Corridonia	43.248	13.510	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Filottrano	43.434	13.351	NF

1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Force	42.963	13.491	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Frontone	43.513	12.734	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Gualdo Tadino	43.230	12.785	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Gubbio	43.351	12.577	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Maiolati	43.476	13.120	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Montecassiano	43.363	13.436	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Palmiano	42.899	13.458	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Polverigi	43.524	13.394	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Serra Sant'Abbondio	43.491	12.772	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Servigliano	43.080	13.492	NF
1308	1898	11	27	01	San Ginesio	Staffolo	43.432	13.187	NF

#### **APPENDICE A**

##### **San Ginesio**

UCMG (1871-1900): ... San Ginesio – 1 e mezza – intesa da molte persone, nessun danno notabile, leggero tremolio. ...

##### **Serravalle di Chienti**

UCMG (1871-1900): ... Serravalle di Chienti – 2 circa – la scossa fu intesa da molte persone allo stato di quiete e produsse la caduta di qualche camino. ...

1309	1899	01	05	02	45	PIGNATARO	POS85	-	-	55	41.500	13.783	116
1309	1899	01	05	02	45	Cassino	MOLAL008	10	55	50	41.497	13.805	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1900). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Cavasino (1935a), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le notizie macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) e Cancani (1900); secondo tali notizie la scossa fu avvertita fortemente a Cassino, Montecassino e Villa Santa Lucia, ma solo a Montecassino produsse danni molto leggeri al complesso abbaziale. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Montecassino.

Da notare che in Cancani (1900) vengono a volte forniti direttamente valori d'intensità secondo la scala macrosismica De Rossi-Forel (DRF, 1883), non accompagnati dalle descrizioni degli effetti su cui sono basati; ne consegue che i valori riportati in tab. 1 derivano a volte dalla conversione da DRF ad MCS, effettuata considerando anche le indicazioni contenute nel lavoro di Mercalli (1902).

#### TABELLA 1

1309	1899	01	05	02	45	Cassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	55
1309	1899	01	05	02	45	Cassino	Cassino	41.488	13.830	50
1309	1899	01	05	02	45	Cassino	Villa Santa Lucia	41.512	13.771	50
1309	1899	01	05	02	45	Cassino	San Pietro Infine	41.445	13.960	35
1309	1899	01	05	02	45	Cassino	Belmonte Castello	41.577	13.814	NF
1309	1899	01	05	02	45	Cassino	Piedimonte Matese	41.354	14.371	NF
1309	1899	01	05	02	45	Cassino	Pignataro	41.704	13.651	NF
1309	1899	01	05	02	45	Cassino	Pontecorvo	41.456	13.667	NF
1309	1899	01	05	02	45	Cassino	Roccasecca	41.552	13.668	NF
1309	1899	01	05	02	45	Cassino	Sant'Elia Fiumerapido	41.540	13.867	NF

#### APPENDICE A

##### Montecassino

UCMG (1871-1900): ... Montecassino — ore 3.45 — è stata avvertita da quasi tutte le persone qui dimoranti, le quali sono state svegliate dal sonno. V'è stato tremolio di porte finestre e mobili, qualche lieve segnatura nell'intonaco delle volte della Badia, e la caduta di qualche pezzo di stucco nella chiesa. ...

1311	1899	02	07	12	35	30	CERRETO	POS85	-	-	65	42.817	12.950	116	304
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	MOLAL008	49	50	50	42.819	12.917		

Postpischl (1985) richiama Cancani (1900) e Peronaci (s. d.); il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto è presente anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si rimanda allo stesso Cancani (1900), ma non non in quelli di Cavasino (1935a) e Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le notizie fornite da Cancani (1900). La scossa è stata avvertita, oltre che nelle località elencate in tab. 1, anche in qualche frazione non specificata di Cerreto di Spoleto (vedi app. A), dove sembra aver prodotto qualche piccolo danno. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Geofisico di Rocca di Papa.

Da notare che in Cancani (1900) vengono forniti direttamente i valori d'intensità secondo la scala macrosismica De Rossi-Forel (DRF, 1883) non accompagnati dalle descrizioni degli effetti su cui sono basati; ne consegue che i valori riportati in tab. 1 derivano dalla conversione da DRF ad MCS, effettuata considerando anche le indicazioni contenute nel lavoro di Mercalli (1902).

Il relativamente elevato valore di Io riportato in Postpischl (1985) ed in Giorgetti e Iaccarino (1971) è dovuto alla mancata conversione da DRF (1883) ad MCS (1930) del valore di intensità, pari al VI-VII DRF (V-VI MCS; vedi app. A), osservato in qualche frazione non specificata del comune Cerreto di Spoleto.

#### TABELLA 1

1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Cerreto di Spoleto	42.819	12.917	50
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Assisi	43.070	12.616	40
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Bolognola	42.993	13.228	40
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Cessapalombo	43.108	13.258	40
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Montecassiano	43.363	13.436	40
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Preci	42.878	13.039	40
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Visso	42.930	13.088	40
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Montecarotto	43.526	13.063	35
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Montefortino	42.942	13.342	35
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Rieti	42.404	12.867	35
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Serravalle di Chienti	43.073	12.955	35
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Trevi	42.877	12.747	35
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Recanati	43.403	13.550	30
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Sarnano	43.035	13.301	25
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Cannara	42.994	12.583	F
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Antrodoco	42.415	13.076	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Arrone	42.583	12.768	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Belforte del Chienti	43.163	13.238	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Bevagna	42.932	12.608	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Cantiano	43.473	12.628	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Cascia	42.718	13.013	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Castel Ritaldi	42.822	12.673	NF

1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Cerreto d'Esì	43.320	12.985	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Civitanova Alta	43.315	13.681	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Collescipoli	42.536	12.620	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Corinaldo	43.649	13.048	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Filottrano	43.434	13.351	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Fossato di Vico	43.295	12.762	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Leonessa	42.566	12.962	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Maggiano	43.343	11.156	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Magione	43.141	12.206	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Massa Martana	42.775	12.525	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Montalto delle Marche	42.988	13.608	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Montecastrilli	42.650	12.486	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Montelibretti	42.134	12.739	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Montemarciano	43.639	13.310	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Montorio al Vomano	42.582	13.629	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Nespolo	42.155	13.070	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Offagna	43.527	13.442	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Pedaso	43.097	13.841	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Petrella Salto	42.294	13.068	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Pizzoli	42.435	13.303	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Posta	42.524	13.097	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Potenza Picena	43.366	13.621	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Rocca Sinibalda	42.275	12.926	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	San Ginesio	43.108	13.319	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Sassoferrato	43.434	12.858	NF
1311	1899	02	07	12	35	30	Cerreto di Spoleto	Sefro	43.146	12.949	NF

## APPENDICE A

### Cerreto di Spoleto

Cancani (1900): ... Cerreto di Spoleto ... 13h30m c. suss.-ond. Di 5s c., V. In qualche frazione la scossa fu del VI-VII grado [DRF]. ...

1312	1899	03	27	01	19	55	MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	60	40.783	13.417	116	304
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	MOLAL008	18	50	50	40.802	13.444		

Postpischl (1985) richiama Cancani (1900) e Peronaci (s. d.); il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. La scossa è riportata anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), in cui si rimanda allo stesso Cancani (1900), ma non in quelli di Cavasino (1935a) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata considerando le notizie macrosismiche fornite da Cancani (1900), secondo le quali la scossa venne avvertita fortemente solo a Ventotene, ma non produsse danni agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella registrata a Ventotene.

Da notare che in Cancani (1900) vengono forniti direttamente i valori d'intensità secondo la scala macrosismica De Rossi-Forel (DRF, 1883), mentre non vengono fornite le descrizioni degli effetti su cui sono basati i valori stessi; ne consegue che i valori riportati in tab. 1 derivano dalla conversione da DRF ad MCS, effettuata considerando anche le indicazioni contenute nel lavoro di Mercalli (1902). Il relativamente elevato valore di  $I_0$  riportato in Postpischl (1985) è dovuto alla mancata conversione da una scala all'altra.

#### TABELLA 1

1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Ventotene [Isola]	40.798	13.434	50
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Gaeta	41.218	13.568	40
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Ponza	40.896	12.968	40
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Formia	41.261	13.617	35
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	San Felice Circeo	41.232	13.090	25
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Barano d'Ischia	40.709	13.919	NF
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Carinola	41.188	13.978	NF
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Castel Volturno	41.014	13.951	NF
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Fondi	41.358	13.427	NF
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Itri	41.290	13.531	NF
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Maranola	41.285	13.627	NF
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Minturno	41.263	13.746	NF
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Pico	41.451	13.560	NF
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Sant'Andrea sul Garigliano	41.368	13.841	NF
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Sperlonga	41.258	13.430	NF
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Terracina	41.288	13.233	NF
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Vallecorsa	41.444	13.410	NF
1312	1899	03	27	01	19	55	Isola di Ventotene	Villa Literno	41.009	14.070	NF

1313	1899	04	21	00	57	55	OTRICOLI	POS85	-	-	55	42.500	12.500	116
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	MOLAL008	45	45	40	42.768	12.888	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1900). Il terremoto è presente anche nel catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), in cui si cita lo stesso Cancani (1900), ma non in quelli di Cavasino (1935a), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrník (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da Cancani (1900), secondo le quali la scossa venne avvertita con intensità moderata (intorno al IV MCS) in una vasta area dell'Umbria. L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Osservatorio di Rocca di Papa.

Da notare che in Cancani (1900) vengono forniti direttamente i valori d'intensità secondo la scala macrosismica De Rossi-Forel (DRF, 1883), mentre non vengono fornite le descrizioni degli effetti su cui sono basati i valori stessi; ne consegue che i valori riportati in tab. 1 derivano dalla conversione da DRF ad MCS, effettuata considerando anche le indicazioni contenute nel lavoro di Mercalli (1902). Il relativamente elevato valore di Io riportato in Postpischl (1985) è dovuto alla mancata conversione da una scala all'altra.

#### TABELLA 1

1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Narni	42.517	12.521	45
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Cerreto di Spoleto	42.819	12.917	40
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Norcia	42.793	13.094	40
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Preci	42.878	13.039	40
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Scheggino	42.712	12.830	40
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Sellano	42.888	12.927	40
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Rieti	42.404	12.867	35
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Spoleto	42.732	12.736	35
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Visso	42.930	13.088	35
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Amandola	42.980	13.357	30
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Caldarola	43.137	13.226	30
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Calvi nell'Umbria	42.401	12.567	30
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Poggiodomo	42.711	12.934	30
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Magliano Sabina	42.361	12.482	25
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Serravalle di Chienti	43.073	12.955	25
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Treia	43.311	13.312	25
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Montegiorgio	43.130	13.537	F
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Amelia	42.558	12.413	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Antrodoco	42.415	13.076	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Arrone	42.583	12.768	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Bevagna	42.932	12.608	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Campli	42.726	13.686	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Castel Ritaldi	42.822	12.673	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Cerreto d'Esi	43.320	12.985	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Civitanova Alta	43.315	13.681	NF

1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Collazzone	42.899	12.436	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Corridonia	43.248	13.510	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Gallese	42.372	12.403	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Gualdo Tadino	43.230	12.785	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Leonessa	42.566	12.962	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Micigliano	42.451	13.054	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Montalto delle Marche	42.988	13.608	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Montefalco	42.893	12.651	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Monte San Giovanni in Sabina	42.328	12.777	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Montorio al Vomano	42.582	13.629	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Orte	42.459	12.384	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Petrella Salto	42.294	13.068	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Pizzoli	42.435	13.303	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Porto San Giorgio	43.180	13.794	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Posta	42.524	13.097	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Ripatransone	42.999	13.762	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Scoppito	42.372	13.256	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Spello	42.992	12.668	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Stroncone	42.498	12.662	NF
1313	1899	04	21	00	57	55	Narni	Vacone	42.384	12.640	NF

1314	1899	06	22	13	20	CORRIDONIA	POS85	-	-	60	43.250	13.500	116	141	304
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	MOLAL008	30	55	50	43.238	13.343			

Postpischl (1985) richiama Cancani (1900), Cavasino (1935a) e Peronaci (s. d.); quest'ultimo non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici, mentre Cavasino (1935a), oltre a richiamare lo stesso Cancani (1900), sembra tener conto anche di ulteriori informazioni in suo possesso. Il terremoto è presente anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), in cui si rimanda a Cancani (1900) e Cavasino (1935a), ma non in quello di Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da Cancani (1900) e da Cavasino (1935a); secondo tali informazioni, solo Corridonia fu interessata da lievi danni, costituiti da lievi lesioni in alcune vecchie case. L'ora indicata corrisponde a quella osservata in Corridonia.

Da notare che in Cancani (1900) vengono forniti direttamente i valori d'intensità secondo la scala macrosismica De Rossi-Forel (DRF, 1883), mentre non vengono fornite le descrizioni degli effetti su cui sono basati i valori stessi; ne consegue che i valori riportati in tab. 1 ripresi da Cancani (1900) derivano dalla conversione da DRF ad MCS, effettuata considerando anche le indicazioni contenute nel lavoro di Mercalli (1902). Il relativamente elevato valore di Io riportato in Postpischl (1985) è dovuto alla mancata conversione tra le due scale.

#### TABELLA 1

1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Corridonia	43.248	13.510	55
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	San Severino Marche	43.229	13.177	50
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Fermo	43.160	13.716	40
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Macerata	43.299	13.452	40
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Mogliano	43.185	13.479	40
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Montegiorgio	43.130	13.537	40
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Caldarola	43.137	13.226	35
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Castel Raimondo	43.209	13.057	35
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Monte San Giusto	43.236	13.595	35
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Amandola	42.980	13.357	30
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Belforte del Chienti	43.163	13.238	30
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Cessapalombo	43.108	13.258	30
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Monterubbiano	43.085	13.716	30
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	San Ginesio	43.108	13.319	30
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Sarnano	43.035	13.301	30
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Cingoli	43.374	13.216	25
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Bolognola	42.993	13.228	NF
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Cerreto d'Esi	43.320	12.985	NF
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Civitanova Alta	43.315	13.681	NF
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Esanatoglia	43.251	12.948	NF
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Ficano	0.000	0.000	NF
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Filottrano	43.434	13.351	NF
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Maiolati	43.476	13.120	NF
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Montecassiano	43.363	13.436	NF

1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Montemonaco	42.899	13.326	NF
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Preci	42.878	13.039	NF
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Serravalle di Chienti	43.073	12.955	NF
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Sefro	43.146	12.949	NF
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Staffolo	43.432	13.187	NF
1314	1899	06	22	13	20	Corridonia	Visso	42.930	13.088	NF

## APPENDICE A

### Corridonia

Cancani (1900): ... Pausola [Corridonia]. 14h 20m c. ond.-suss. di 6-7s con fortissimo r. VI. (S.). ...

Cavasino (1935a): ... a Pausola [Corridonia] scossa ond.-suss. di 6s-7s, con fortissimo rombo: fece lesionare lievemente alcune vecchie case e fu stimata del grado VI. ...

1316	1899	06	27	21	15	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	55	38.583	14.800	116
1316	1899	06	27	21	15	Isola di Salina	MOLAL008	5	50	50	38.573	14.836	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1900). Il terremoto non è presente nei cataloghi di Cavasino (1935a), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata sulla base delle informazioni macrosismiche fornite da Cancani (1900), secondo le quali la scossa fu avvertita fortemente solo a Salina; non vengono menzionati danni agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Salina.

Da notare che in Cancani (1900) i valori d'intensità vengono forniti direttamente secondo la scala macrosismica De Rossi-Forel (DRF, 1883), mentre non vengono fornite le descrizioni degli effetti su cui sono basati i valori stessi; ne consegue che i valori riportati in tab. 1 derivano dalla conversione da DRF ad MCS, effettuata considerando anche le indicazioni contenute nel lavoro di Mercalli (1902).

#### TABELLA 1

1316	1899	06	27	21	15	Isola di Salina	Salina	38.556	14.844	50
1316	1899	06	27	21	15	Isola di Salina	Milazzo	38.224	15.240	NF
1316	1899	06	27	21	15	Isola di Salina	Naso	38.122	14.788	NF
1316	1899	06	27	21	15	Isola di Salina	Patti	38.138	14.966	NF
1316	1899	06	27	21	15	Isola di Salina	Sant'Agata di Militello	38.067	14.632	NF

1318	1899	07	08	22	58	BADIA	POS85	-	-	55	43.833	11.950	116	141
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	MOLAL008	37	50	50	43.834	11.960	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1900) e Cavasino (1935a); il secondo, però, non riporta l'evento in oggetto. Il terremoto non è presente neppure nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e di Kàrnìk (1971).

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni macrosismiche fornite da Cancani (1900), secondo le quali la scossa fu avvertita fortemente solo a Bagno di Romagna; non vengono segnalati danni agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Osservatorio Ximeniano di Firenze.

Da notare che in Cancani (1900) i valori d'intensità vengono forniti direttamente secondo la scala macrosismica De Rossi-Forel (DRF, 1883), mentre non vengono fornite le descrizioni degli effetti su cui sono basati i valori stessi; ne consegue che i valori riportati in tab. 1 derivano dalla conversione da DRF ad MCS, effettuata considerando anche le indicazioni contenute nel lavoro di Mercalli (1902).

#### TABELLA 1

1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Bagno di Romagna MS	43.834	11.960	50
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Civitella di Romagna	44.007	11.941	40
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Marradi	44.076	11.613	40
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Mortano	43.947	11.913	40
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Palazzuolo	44.113	11.548	40
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Dicomano	43.891	11.523	35
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Figline Valdarno	43.618	11.473	35
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Ortignano	43.680	11.747	35
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Santa'Agata Feltria	43.864	12.209	35
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Verghereto	43.793	12.005	35
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Caprese Michelangelo	43.641	11.986	30
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Chitignano	43.661	11.882	30
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Loro Ciuffenna	43.592	11.632	30
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Sogliano al Rubicone	44.005	12.300	30
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Calenzano	43.859	11.164	25
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Fontanelice	44.259	11.559	25
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Pelago	43.772	11.504	25
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Pratovecchio	43.788	11.722	25
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Firenze	43.777	11.249	20
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Badia Tedalda	43.707	12.187	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Campi Bisenzio	43.820	11.138	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Casola Valsenio	44.223	11.624	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Castel delci	43.791	12.155	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Castel del Rio	44.211	11.504	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Castiglion Fibocchi	43.527	11.763	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Citerna	43.498	12.116	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Forlì	44.188	12.126	NF

1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Lastra a Signa	43.768	11.111	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Mercato Saraceno	43.962	12.197	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Monghidoro	44.219	11.319	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Montemauro	0.000	0.000	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Predappio Alta	44.099	11.962	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	San Leo	43.896	12.345	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Savignano sul Rubicone	44.092	12.399	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Scarperia	43.995	11.355	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Subbiano	43.575	11.870	NF
1318	1899	07	08	22	56	55	Bagno di Romagna	Talla	43.601	11.789	NF

1324	1900	01	29	04	22	SCAFA	POS85	-	-	60	42.300	13.967	116	141
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	MOLAL008	13	55	55	42.294	13.971		

Postpischl (1985) richiama Cancani (1901) e Cavasino (1935a); il secondo rimanda allo stesso Canacani (1901), ma sembra disporre anche di altre notizie più dettagliate. L'evento è riportato in UCMG (1871-1900) e nei cataloghi di Giorgetti e Iaccarino (1971) e Cerasani (1990), nei quali si richiama Cancani (1901) e Cavasino (1935a), ma non in quello di Kärnik (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900) e dalle opere di Cancani (1901) e Cavasino (1935a); secondo tali informazioni danni molto leggeri interessarono solo il centro abitato di Alanno. L'ora indicata è quella osservata a Catignano, adottata anche da Cavasino (1935a).

Da notare che entrambi i lavori utilizzano la scala macrosismica MERCALLI a dieci gradi e che a volte forniscono valori d'intensità senza riportare le relative descrizioni degli effetti; tali valori vengono considerati corrispondenti ad analoghi valori della scala MCS, in quanto le due scale si equivalgono fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1324	1900	01	29	04	22	Alanno	Alanno	42.294	13.971	55
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	Torre de' Passeri	42.244	13.933	50
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	Tocco da Casauria	42.213	13.913	45
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	Cepagatti	42.363	14.071	40
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	Catignano	42.346	13.951	30
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	Manoppello	42.257	14.060	30
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	San Valentino in Abruzzo Citeriore	42.233	13.987	30
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	Bolognano	42.217	13.961	F
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	Capestrano	42.266	13.769	F
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	Civitaquana	42.324	13.899	NF
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	Civitella Casanova	42.364	13.889	NF
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	Montebello di Bertona	42.417	13.872	NF
1324	1900	01	29	04	22	Alanno	Pianella	42.398	14.050	NF

#### APPENDICE A

##### Alanno

UCMG (1871-1900): ... Alanno - ore 6 - forte scossa ai letti, caduta di calcinacci, leggere lesioni ai muri, oscillazione accentuata di oggetti pendenti, scuotimento di vetri e di imposte. ...

Cancani (1901): ... Alanno ... ondulatoria di pochissimi secondi, V-VI. (O.M.). ...

Cavasino (1935a): ... una scossa molto forte (VI) colpì Alanno senza arrecarvi però danni rilevanti, ma solo facendo aprire leggere lesioni in alcune case. ...

1326	1900	04	05	22	27	30	BAGNI	POS85	-	-	60	44.300	07.050	116	304
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	MOLAL008	24	55	50	44.402	07.439		

Postpischl (1985) richiama Cancani (1901) e Peronaci (s.d.); il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1871-1900) e nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), in cui si richiama lo stesso Cancani (1901), ma non in quelli di Cavasino (1835) e Kärnik (1971).

Scarse le informazioni presenti in due corrispondenze del giornale La Stampa del 7 ed 8 aprile 1900, mentre nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei quotidiani Corriere della Sera, L'Avvenire ed Il Resto del Carlino.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base dei dati macrosismici riportati da UCMG (1871-1900) e Cancani (1901); secondo tali dati il terremoto fu risentito fortemente in varie località del Cuneese, ma solo nel piccolo centro abitato di Bagni di Vinadio produsse danni molto lievi ai fabbricati.

I valori d'intensità, che in Cancani (1901) sono espressi secondo la scala MERCALLI e non sono accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado. L'ora indicata è quella registrata presso l'Osservatorio Astronomico di Torino.

#### TABELLA 1

1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Bagni	44.289	07.073	55
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Boves	44.329	07.551	50
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Caraglio	44.416	07.428	50
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Centallo	44.499	07.584	50
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Cuneo	44.381	07.538	50
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Demonte	44.315	07.296	50
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Mondovì (Breo) MS	44.391	07.820	50
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Monforte d'Alba	44.583	07.968	50
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Prazzo	44.483	07.054	50
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Sambuco	44.338	07.074	50
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Fossano	44.550	07.721	45
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Limone Piemonte	44.200	07.576	45
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Morozzo	44.422	07.710	45
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Saluzzo	44.644	07.490	40
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Venasca	44.562	07.395	40
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Bra	44.698	07.849	30
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Savigliano	44.648	07.655	30
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Frabosa Soprana	44.288	07.806	25
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Sommariva del Bosco	44.770	07.784	25
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Ceva	44.387	08.032	20
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Dogliani	44.530	07.949	20
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Argentera	44.396	06.937	NF
1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	La Morra	44.637	07.933	NF

1326	1900	04	05	22	27	30	Bagni di Vinadio	Murazzano	44.473	08.020	NF
------	------	----	----	----	----	----	------------------	-----------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### **Bagni (frazione di Vinadio)**

UCMG (1871-1900): ... Bagni di Vinadio — 11.50 pom. — La scossa fu intesa da tutta la popolazione in evidenza da forte tremolio di piccoli e grandi oggetti, da rumore a porte e finestre, da oscillazione di oggetti appesi, da caduta di bastoni appoggiati al muro, da qualche leggera screpolatura agli intonaci. ...

Cancani (1901): ... Bagni di Vinadio ... 23h50m ondulatoria NE di 4s circa accompagnata da forte rombo, VI; funzionò il sismoscopio Brassart (S.T.U.). ...

1327	1900	04	22	BUSSANA	POS85	-	-	60	43.800	07.933	116
1327	1900	04	22	Taggia	MOLAL008	4	50	50	43.861	07.850	

La fonte del catalogo PFG è Cancani (1902) che riporta il testo delle cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935b). L'evento fu avvertito in alcune località della Riviera di Levante, senza però produrre alcun danno.

# **TABELLA 1**

1327	1900	04	22	Taggia	Taggia	43.861	07.850	50
1327	1900	04	22	Taggia	Santo Stefano al Mare	43.838	07.895	40
1327	1900	04	22	Taggia	Imperia-Porto Maurizio	43.885	08.027	35
1327	1900	04	22	Taggia	Oneglia AL	43.888	08.052	NF

1330	1900	08	10	04	28	13	TERAMO OVEST	POS85	-	-	60	42.650	13.650	116
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	MOLAL008	15	50	50	42.780	13.733	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1901). Il terremoto figura anche in UCMG (1871-1900), mentre non risulta presente nei cataloghi di Cavasino (1935a), Giorgetti e Iaccarino (1971), Kàrnìk (1971) e Cerasani (1990).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali Corriere della Sera, Il Mattino (di Napoli), Il Giorno e L'Avvenire; qualche notizia, invece, viene riportata in una corrispondenza del quotidiano Il Resto del Carlino dell'11 agosto 1900.

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando essenzialmente le informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900) e Cancani (1901), secondo le quali la scossa fu fortemente avvertita in varie località del Teramano e del Piceno, ma in nessuna di esse ha prodotto danni agli edifici. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Geofisico di Rocca di Papa.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1901), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Teramo	42.659	13.704	50
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Ancarano	42.837	13.742	50
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Civitella del Tronto	42.771	13.668	50
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Controguerra	42.855	13.818	50
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Ascoli Piceno	42.853	13.578	45
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Offida	42.935	13.691	45
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Atri	42.580	13.978	40
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Tossicia	42.545	13.648	40
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Bisenti	42.528	13.802	35
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Notaresco	42.657	13.894	35
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Amandola	42.980	13.357	35
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Ripatransone	42.999	13.762	F
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Amatrice	42.628	13.290	NF
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Cortino	42.622	13.509	NF
1330	1900	08	10	04	28	13	Teramo	Pedaso	43.097	13.841	NF

1331	1900	08	11	19	CASTEL RITALDI	POS85	-	-	55	42.833	12.583	116
1331	1900	08	11	19	Giano nell'Umbria	MOLAL008	1	50	50	42.833	12.578	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1901). Il terremoto figura anche in UCMG (1871-1900), mentre non è presente nei cataloghi di Cavasino (1935a), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Nessuna informazione è stata reperita attraverso la consultazione dei giornali Corriere Italiano, Corriere della Sera, Il Mattino (di Napoli), Il Paese (di Napoli), Il Giorno, L'Avvenire ed Il Resto del Carlino.

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900) e Cancani (1901); in entrambi i lavori viene indicato un risentimento di V-VI grado MERCALLI a Giano nell'Umbria, ma in UCMG (1871-1900) si precisa che non si verificarono danni agli edifici, per cui è stato assegnato il V MCS. L'ora indicata è quella osservata a Giano nell'Umbria.

#### TABELLA 1

1331	1900	08	11	19	Giano nell'Umbria	Giano nell'Umbria	42.833	12.578	50
------	------	----	----	----	-------------------	-------------------	--------	--------	----

1333	1900	08	28	16	38	CASTELLINA	POS85	-	-	55	43.483	11.300	116
1333	1900	08	28	16	38	Castellina in Chianti	MOLAL008	3	50	50	43.469	11.287	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1901). Il terremoto figura anche in UCMG (1871-1900), mentre non è presente nei cataloghi di Cavasino (1935a), Giorgetti e Iaccarino (1971), Kàrnìk (1971) e Coccia (1982).

Nessuna informazione è stata reperita attraverso la consultazione dei giornali Corriere Italiano, La Nazione, Il Paese (di Napoli), Corriere della Sera, Il Mattino (di Napoli), Il Giorno, L'Avvenire ed Il Resto del Carlino.

Tab. 1 è stata quindi compilata sulla base delle informazioni macrosismiche riportate da UCMG (1871-1900) e Cancani (1901); in entrambi i lavori viene indicato un forte risentimento in Castellina in Chianti: pari al V-VI grado MERCALLI in Cancani (1901); fortissimo, ma senza danni in UCMG (1871-1900). L'ora indicata è quella osservata a Castellina in Chianti e a Firenze.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1901), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1333	1900	08	28	16	38	Castellina in Chianti	Castellina in Chianti	43.469	11.287	50
1333	1900	08	28	16	38	Castellina in Chianti	Poggibonsi	43.470	11.146	30
1333	1900	08	28	16	38	Castellina in Chianti	Firenze	43.777	11.249	20

1334	1900	12	23	22	30	BASSO ADRIATICO	POS85	-	-	55	41.917	15.333	116
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	MOLAL008	20	50	50	41.767	15.726	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1901). Il terremoto è presente anche in UCMG (1871-1900), ma non nei cataloghi di Cavasino (1935a), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1971).

Notizie piuttosto scarse sono riportate in articoli dei giornali Corriere della Sera del 25 dicembre 1900 e L'Avvenire del 27 dicembre 1900, mentre nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei quotidiani Il Mattino, Il Paese (di Napoli), Il Messaggero, Il Giorno (di Roma) ed Il Resto del Carlino.

Tab. 1 è stata essenzialmente compilata sulla base delle informazioni macrosismiche fornite da UCMG (1871-1900) e Cancani (1901); secondo tali informazioni la scossa fu avvertita fortemente in molte località del Foggiano, ma in nessuna produsse danni agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Foggia ed in varie altre località.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1901), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Foggia	41.460	15.553	50
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Ischitella	41.904	15.898	50
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Rodi Garganico	41.929	15.884	50
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	San Giovanni Rotondo	41.706	15.728	50
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Sannicandro Garganico	41.835	15.567	50
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Cerignola	41.264	15.898	45
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Lesina	41.864	15.353	45
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	45
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Poggio Imperiale	41.824	15.366	45
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	San Severo	41.685	15.381	45
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Vico del Gargano	41.895	15.958	40
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Vieste	41.882	16.180	40
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Campomarino	41.957	15.035	35
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Manfredonia	41.623	15.908	35
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Orta Nova	41.327	15.707	30
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	San Martino in Pensilis	41.869	15.011	30
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Castelluccio dei Sauri	41.304	15.476	NF
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Castelnuovo della Daunia	41.583	15.120	NF
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Margherita di Savoia	41.374	16.152	NF
1334	1900	12	23	22	30	Gargano	Trinitapoli	41.356	16.088	NF

1335	1901	01	15	14	30	CIVITAQUANA	POS85	-	-	60	42.267	13.900	116
1335	1901	01	15	14	30	CIVITAQUANA	MOLAL008			ZZ			

Postpischl (1985) richiama Cancani (1902), il quale però non riferisce sul terremoto in oggetto. L'evento non figura neppure nei cataloghi di Cavasino (1935a), Kàrnìk (1969-1971), Giorgetti e Iaccarino (1971), Carrozzo et al. (1973) e Cerasani (1990).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei quotidiani La Tribuna e Corriere di Napoli. Almeno momentaneamente l'evento è da considerarsi inesistente.

1340	1901	03	29	07	05	M. LERA	POS85	-	-	55	45.167	07.167	116
1340	1901	03	29	07	05	Usseglio	MOLAL008	8	60	60	45.233	07.220	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1902). Il terremoto non figura nei cataloghi di Cavasino (1935a), Kàrnìk (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei quotidiani La Tribuna e Corriere di Napoli.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni macrosismiche fornite da Cancani (1902); secondo tali informazioni il terremoto fu avvertito fortemente in varie località della provincia di Torino, ma solo ad Usseglio produsse leggeri danni alle abitazioni. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Moncenisio.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1902), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS (1930), in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1340	1901	03	29	07	05	Usseglio	Usseglio	45.233	07.220	60
1340	1901	03	29	07	05	Usseglio	Bussoleno	45.138	07.148	50
1340	1901	03	29	07	05	Usseglio	Moncenisio	45.204	06.983	50
1340	1901	03	29	07	05	Usseglio	Susa	45.136	07.052	50
1340	1901	03	29	07	05	Usseglio	Fenestrelle	45.034	07.053	45
1340	1901	03	29	07	05	Usseglio	Novalesa	45.189	07.016	45
1340	1901	03	29	07	05	Usseglio	Chiomonte	45.119	06.986	40
1340	1901	03	29	07	05	Usseglio	Pragelato	44.489	07.221	25

#### APPENDICE A

##### Bussoleno

Cancani (1902): ... Bussoleno ... 8h ondulatoria S-N di pochi secondi con rombo precedente ed accompagnante la scossa, V-VI. (S.). ... La Gazzetta del Popolo di Torino del 30 marzo 1901 riporta quanto segue: "Questa mattina, 29, verso le ore 8 fu qui sentita da tutta la popolazione una scossa di terremoto, che si manifestò in modo piuttosto violento ed in senso ondulatorio. ... Fortunatamente la prima scossa non fu seguita da altre, per quanto almeno i sensi umani possono percepire, né si ebbero a lamentare danni". ...

##### Usseglio

Cancani (1902): ... Usseglio ... 8h15m due potentissime scosse di terremoto sussultorie occasionarono screpolature in parecchie case senza però produrre danni maggiori (R. Prefettura di Torino). ...

1341	1901	04	20	09	35	05	BOVES	POS85	-	-	60	44.333	07.500	116	141	304
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	MOLAL008	15	60	60	44.314	07.481			

Postpischl (1985) richiama Cancani (1902), Cavasino (1935a) e Peronaci (s.d.); Cavasino (1935a) si rifà allo stesso Cancani (1902), mentre Peronaci (s.d.) non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto è presente anche nei cataloghi di Kàrnìk (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971), nei quali direttamente o indirettamente si rimanda ancora a Cancani (1902).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei quotidiani La Tribuna e Corriere di Napoli.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da Cancani (1902) e Cavasino (1935a); secondo tali informazioni solo a Roccavione si verificarono leggeri danni agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Istituto Fisico di Padova.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1902), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Roccavione	44.314	07.481	60
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Boves	44.329	07.551	50
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Bra	44.698	07.849	40
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Fossano	44.550	07.721	40
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Monforte d'Alba	44.583	07.968	40
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Chiusa di Pesio	44.322	07.678	35
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Mondovì (Breo) MS	44.391	07.820	35
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Costigliole d'Asti	44.788	08.180	30
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Cuneo	44.381	07.538	30
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Imperia (Portomaurizio)	43.885	08.027	30
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Dogliani	44.530	07.949	NF
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Dronero	44.466	07.362	NF
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Murazzano	44.473	08.020	NF
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Saluzzo	44.644	07.490	NF
1341	1901	04	20	09	35	05	Roccavione	Sommariva del Bosco	44.770	07.784	NF

#### APPENDICE A

##### Roccavione

Cavasino (1935a): ... colpì Roccavione, producendo spavento agli abitanti che fuggirono all'aperto; i muri ebbero lievi screpolature con caduta di calcinacci e di alcuni camini. ...

1344	1901	05	25	04	59	20	SOMMARIVA	POS85	-	-	60	44.833	07.750	116	304
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	MOLAL008	35	50	50	44.861	07.493		

Postpischl (1985) richiama Cancani (1902) e Peronaci (s.d.); il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto è presente anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale si utilizza lo stesso Cancani (1902), ma non in quelli di Cavasino (1935a) e Kärnik (1969-1971).

Un buon numero di informazioni relative a varie località piemontesi sono state reperite con la consultazione del giornale La Stampa del 26 maggio 1901; nelle corrispondenze in più occasioni si precisa che non si verificarono danni agli edifici. Brevi notizie sul risentimento in Torino e Cuneo sono riportate nei quotidiani La Tribuna e Corriere di Napoli del 26 maggio 1901.

Tab. 1 è stata quindi compilata con le informazioni riportate da Cancani (1902) e dal giornale La Stampa del 26 maggio 1901. Da precisare che Cancani (1902) assegna il VI MERCALLI a Carmagnola ed il V-VI a Moncalieri, probabilmente sulla base del panico che si era sviluppato tra le popolazioni svegliate nel sonno; nel presente lavoro in entrambi i casi si è assegnato il V MCS, in quanto non si verificarono danni agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Osservatorio Astronomico di Torino; da notare che in Postpischl l'ora non era stata riferita al meridiano di Greenwich.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1902), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Brà	44.698	07.849	50
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Carmagnola	44.846	07.721	50
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Dronero	44.466	07.362	50
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Luserna	44.808	07.245	50
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Moncalieri	45.000	07.702	50
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Pilonetto	0.000	0.000	50
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Rivoli	45.070	07.520	50
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Susa	45.136	07.052	50
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Asti	44.899	08.206	45
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Canelli	44.718	08.287	45
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Centallo	44.499	07.584	45
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Cumiana	44.982	07.376	45
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Pamparato	44.276	07.914	45
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Savigliano	44.648	07.655	45
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Bricherasio	44.825	07.303	40
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Cassine	44.750	08.527	40
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Fossano	44.550	07.721	40
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Mondovì (Breo) MS	44.391	07.820	40
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Paesana	44.684	07.277	40
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Pinerolo	44.885	07.327	40

1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Ponzone	44.588	08.459	40
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Torino	45.070	07.674	40
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Revello	44.655	07.390	45
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Saluzzo	44.644	07.490	40
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	San Damiano d'Asti	44.834	08.066	40
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Savona	44.307	08.480	40
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Spigno Monferrato	44.544	08.335	40
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Cuneo	44.381	07.538	35
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Bussoleno	45.138	07.148	30
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Finale Ligure (Finalborgo)	44.169	08.345	30
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Moncalvo	45.050	08.265	30
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Ormea	44.153	07.914	30
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Roccaverano	44.592	08.271	30
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Castellazzo Bormida	44.845	08.576	NF
1344	1901	05	25	03	59	20	Carmagnola	Priero	44.376	08.093	NF

1345	1901	06	19	11	ATTIGLIANO	POS85	-	-	60	42.550	12.217	116	141
1345	1901	06	19	12	Sipicciano	MOLAL008	1	55	55	42.546	12.232		

Postpischl (1985) richiama Cancani (1902) e Cavasino (1935a); da notare, però, che il secondo non considera il terremoto. L'evento è presente anche nel lavoro di Dell'Olio e Molin (1980), nel quale viene richiamato lo stesso Cancani (1902), ma non nei cataloghi di Kàrnìk (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle notizie macrosismiche fornite da Cancani (1902), secondo le quali il terremoto interessò il centro abitato di Sipicciano producendo panico e qualche danno a vecchi fabbricati. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Sipicciano; infatti, con "il tocco" vengono generalmente indicate le ore 13.

#### TABELLA 1

1345	1901	06	19	Sipicciano	Sipicciano	42.546	12.232	55
------	------	----	----	------------	------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Sipicciano

Cancani (1902): ... La Tribuna giornale di Roma del 21 giugno [1901] riporta quanto segue: Sipicciano (Viterbo-Roma) 20. Ieri al tocco abbiamo avute tre scosse di terremoto in direzione S-E, sussultorio. Esse non produssero danni rilevanti: solo qualche lesione a vecchi fabbricati. Grande panico nella popolazione. Stanotte gran parte di essa ha dormito in campagna, temendo la rovina dell'antichissimo castello. ...

1346	1901	06	20	17	30	CATANZARO	POS85	-	-	60	38.900	16.600	116 304
1346	1901	06	20	17	30	Catanzaro	MOLAL008	6	50	50	38.882	16.538	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1902) e Peronaci (s.d.); il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. L'evento è presente anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), che rimanda a Cancani (1902), ma non in quelli di Cavasino (1935a) e Kärnik (1969-1971).

Il risentimento in Catanzaro e Squillace è descritto in due corrispondenze riportate nei quotidiani Corriere di Napoli del 24 giugno e L'Ora di Palermo del 23-24 giugno 1901; nessuna informazione è stata invece reperita mediante la consultazione dei giornali La Tribuna, Corriere della Sera, Giornale di Sicilia, La Capitale-Gazzetta di Roma, Il Mattino, L'Avvenire ed Il Resto del Carlino.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni fornite da Cancani (1902) e da giornali Corriere di Napoli e L'Ora; secondo Cancani (1902) il terremoto raggiunse il VI grado MERCALLI, quindi il VI MCS, a Catanzaro e Tiriolo, mentre secondo i due giornali a Catanzaro si verificò solo panico, in quanto non vengono menzionati danni agli edifici. Appare abbastanza probabile che anche a Tiriolo, per il quale nei giornali non si riportano informazioni, non si siano verificati danni. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Catanzaro.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1902), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1346	1901	06	20	17	30	Catanzaro	Catanzaro	38.914	16.586	50
1346	1901	06	20	17	30	Catanzaro	Squillace	38.781	16.519	50
1346	1901	06	20	17	30	Catanzaro	Tiriolo	38.947	16.509	50
1346	1901	06	20	17	30	Catanzaro	Cosenza	39.303	16.251	30
1346	1901	06	20	17	30	Catanzaro	Sersale	39.011	16.728	30
1346	1901	06	20	17	30	Catanzaro	Soverato	38.687	16.549	30

#### APPENDICE A

##### Catanzaro

Cancani (1902): ... Catanzaro ... 18h30m circa ondulatoria-sussultoria di 4-5s, rumori sotterranei, VI. ...

Corriere di Napoli del 24 giugno 1901: ... Catanzaro, 20. ... Oggi alle ore 16.20 si è avvertita una scossa di terremoto in senso sussultorio. Mentre scrivo, alle ore 18.20, si ripete la scossa, però in senso ondulatorio, abbastanza intensa. Molto panico. ...

L'Ora, 23-24 giugno 1901: ... Catanzaro 20. Oggi alle ore 4,30 si è avvertita una scossa di terremoto in senso sussultorio di non breve durata. Più tardi alle ore 18,30 si è verificata una nuova scossa, abbastanza intensa. Molto panico ovunque. Molta gente si è riversata sulle vie. ...

##### Tiriolo

Cancani (1902): ... Tiriolo ... 18h35m circa ondulatoria di 4s, VI. (O.M.). ...

1348	1901	08	04	06	52	SPOLETO	POS85	-	-	60	42.750	12.717	116	304
1348	1901	08	04	06	52	Spoletto	MOLAL008	3	60	60	42.732	12.736		

Postpischl (1985) richiama Cancani (1902) e Peronaci (s.d.); il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. L'evento figura anche nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), che rimanda a Cancani (1902), ma non in quelli di Cavasino (1935a) e Kàrnìk (1969-1971).

Nessuna informazione è stata reperita mediante la consultazione dei seguenti quotidiani: La Tribuna, Corriere Italiano, Corriere della Sera, La Provincia dell'Umbria, La Capitale d'Italia, Corriere di Napoli, Il Mattino (di Napoli), L'Avvenire ed Il Resto del Carlino; informazioni sul risentimento a Campello sul Clitunno (IV MCS) vengono invece fornite in due corrispondenze dei giornali Il Messaggero e L'Unione Liberale-Corriere dell'Umbria del 6 agosto 1901.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni riportate da Cancani (1902) e dai giornali sopra indicati. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Spoleto. Appare possibile, data la mancanza di descrizioni dei danni, che l'intensità assegnata a Spoleto sia esagerata.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1902), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1348	1901	08	04	06	52	Spoletto	Spoletto	42.732	12.736	60
1348	1901	08	04	06	52	Spoletto	Campello sul Clitunno	42.819	12.777	40
1348	1901	08	04	06	52	Spoletto	Trevi	42.877	12.747	30

#### APPENDICE A

##### Spoletto

Cancani (1902): ... Spoleto ... 7h52m circa sussultoria con rombo, VI. ... (prof. A. Ricci). ...

1350	1901	09	22	21	42	12	CASTELNUOVO	POS85	-	-	60	43.617	10.950	116	141	304
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	MOLAL008	35	60	60	43.621	10.954			

Postpischl (1985) richiama Cancani (1902), Cavasino (1935a) e Peronaci (s.d.); Cavasino (1935a) si rifà allo stesso Cancani (1902), mentre Peronaci (s.d.) non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto è presente anche nei cataloghi di Kárník (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971), che si rifanno a Cancani (1902) e a Cavasino (1935a).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei quotidiani La Tribuna e Corriere di Napoli.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le informazioni riportate da Cancani (1902) e Cavasino (1935a). Da notare che Cavasino (1935a) indica Castelnuovo come frazione di Montaione situata a circa 8 km da Castelfiorentino; dovrebbe invece trattarsi di Castelnuovo d'Elsa, frazione di Castelfiorentino. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Ximeniano di Firenze.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1902), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Castelfiorentino	43.605	10.970	60
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Castelnuovo d'Elsa	43.636	10.938	60
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Certaldo	43.547	11.041	50
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Fucecchio	43.728	10.809	50
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Poggibonsi	43.470	11.146	50
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	San Miniato	43.679	10.849	50
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Volterra	43.402	10.859	50
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Asciano	43.234	11.560	50
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Castellina in Chianti	43.469	11.287	45
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Fauglia	43.570	10.515	40
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Giaccherino	43.924	10.876	40
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Guardistallo	43.312	10.633	40
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Orentano	43.779	10.663	45
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Petrognano	43.536	11.142	45
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Pistoia	43.932	10.913	40
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Prato	43.879	11.096	45
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	San Casciano in Val di Pesa	43.657	11.185	40
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Scandicci	43.758	11.180	40
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Siena	43.321	11.328	40
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Varlungo	43.767	11.300	45
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Casole Val d'Elsa	43.342	11.043	30
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Castelnuovo Berardenga	43.345	11.503	30
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Greve in Chianti	43.582	11.317	30
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Buggiano (Borgo a Buggiano) MS	43.879	10.730	25

1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	San Giuliano Terme	43.763	10.441	20
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Brolio	43.288	11.856	20
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Montevarchi	43.523	11.568	20
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Borgo San Lorenzo	43.953	11.388	NF
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Chiusdino	43.154	11.088	NF
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Dicomano	43.891	11.523	NF
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Monticiano	43.139	11.180	NF
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Pomarance	43.299	10.874	NF
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Poppi	43.723	11.767	NF
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Rapolano	43.286	11.604	NF
1350	1901	09	22	21	42	12	Castelfiorentino	Rosignano Marittimo	43.406	10.473	NF

## APPENDICE A

### Castelfiorentino

Cavasino (1935a): ... una scossa molto forte (grado VI) colpì Castelfiorentino, facendo crollare alcuni comignoli e producendo lievi screpolature in qualche casa. ...

Cancani (1902): ... Castelfiorentino ... 22h45m ondulatoria N di 5s con forte rombo, VI-VII. (S.T.U.). ...

### Castelnuovo

Cavasino (1935a): ... una scossa molto forte (grado VI) colpì Castelfiorentino, facendo crollare alcuni comignoli e producendo lievi screpolature in qualche casa. Anche a Castelnuovo (fraz. di Montaione) la scossa ebbe la stessa intensità, e stando alle notizie dei giornali, fu capace di rovinare anche una vecchia torre, già scoperchiata. ...

1351	1901	09	25	23	40	S.COSTANZO	POS85	-	-	55	43.833	13.000	116
1351	1901	09	25	23	40	Fano	MOLAL008	9	50	50	43.860	12.902	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1902). Il terremoto non figura nei cataloghi di Cavasino (1935a), Kàrnìk (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Informazioni sul risentimento in Fano ed in Fermo sono contenute in due corrispondenze dei giornali Il Messaggero del 27 settembre 1901 e Corriere Italiano del 27 settembre 1901; in nessuna delle due vengono menzionati danni agli edifici. Informazioni sul risentimento in Pesaro sono invece riportate in una corrispondenza del quotidiano La Tribuna; secondo tali informazioni la scossa fu avvertita fortemente, ma non produsse danni agli edifici. Nessuna informazione è stata invece reperita con la consultazione del quotidiano Corriere di Napoli.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate da Cancani (1902) e dai giornali. Da notare che non è stata considerata la notizia macrosismica relativa alla collina vicino Pesaro (vedi app. A), in quanto non riferita ad un centro abitato. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Pesaro.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1902), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1351	1901	09	25	23	40	Fano	Fano	43.837	13.018	50
1351	1901	09	25	23	40	Fano	Pozzo Alto	43.883	12.787	50
1351	1901	09	25	23	40	Fano	Pesaro	43.904	12.905	45
1351	1901	09	25	23	40	Fano	Candelara	43.855	12.887	40
1351	1901	09	25	23	40	Fano	Gabicce Mare	43.966	12.757	40
1351	1901	09	25	23	40	Fano	Novilara	43.859	12.931	40
1351	1901	09	25	23	40	Fano	San Costanzo	43.763	13.070	30
1351	1901	09	25	23	40	Fano	Bargni	43.749	12.854	25
1351	1901	09	25	23	40	Fano	Fermo	43.160	13.716	F

#### APPENDICE A

##### Pesaro

Cancani (1902): ... Pesaro (su una collina a 3 km a S-E della città) 0h40m circa ondulatoria N-W di 5-6s con rombo, V-VI. (Prof. T. Alippi). ...

... Pesaro. A 0h39m circa, ondulatoria E di 4s con rumori sotterranei, IV-V; funzionò il sismoscopio a verghetta. (O.M.). ...

1352	1901	10	15	13	55	53	S.VALENTINO	POS85	-	-	60	42.233	13.983	116	141	304
1352	1901	10	15	13	55	53	San Valentino A.C.	MOLAL008	10	60	60	42.233	13.987			

Postpischl (1985) richiama Cancani (1902), Cavasino (1935a) e Peronaci (s.d.); Cavasino (1935a) si rifà allo stesso Cancani (1902), mentre Peronaci (s.d.) non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. L'evento è presente nei cataloghi di Kärnik (1969-1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971), che si rifanno a Cancani (1902) e a Cavasino (1935a), ma non in quello di Cerasani (1990).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei seguenti quotidiani: La Tribuna, Corriere della Sera, Il Mattino (di Napoli), Corriere di Napoli, Corriere Italiano, Il Messaggero, La Capitale d'Italia, La Provincia dell'Umbria, L'Avvenire ed Il Resto del Carlino.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle notizie fornite da Cancani (1902) e da Cavasino (1935a). Da notare che l'intensità assegnata a San Valentino in Abruzzo Citeriore potrebbe essere esagerata, in quanto non si posseggono descrizioni degli effetti verificatisi. L'ora indicata corrisponde a quella registrata a Roma presso la Stazione Sismica del Collegio Romano.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1902), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1352	1901	10	15	13	55	53	San Valentino A.C.	San Valentino in Abruzzo Citeriore	42.233	13.987	60
1352	1901	10	15	13	55	53	San Valentino A.C.	Alanno	42.294	13.971	50
1352	1901	10	15	13	55	53	San Valentino A.C.	Torre de' Passeri	42.244	13.933	50
1352	1901	10	15	13	55	53	San Valentino A.C.	Sulmona	42.047	13.928	45
1352	1901	10	15	13	55	53	San Valentino A.C.	Capestrano	42.266	13.769	40
1352	1901	10	15	13	55	53	San Valentino A.C.	Catignano	42.346	13.951	40
1352	1901	10	15	13	55	53	San Valentino A.C.	Civitaquana	42.324	13.899	40
1352	1901	10	15	13	55	53	San Valentino A.C.	Pietranico	42.276	13.911	40
1352	1901	10	15	13	55	53	San Valentino A.C.	Ortona	42.353	14.404	NF
1352	1901	10	15	13	55	53	San Valentino A.C.	San Vito Chietino	42.300	14.445	NF

#### APPENDICE A

##### San Valentino in Abruzzo Citeriore

Cancani (1902): ... S. Valentino (Chieti), 15h30m circa, VI. (S.). ...

Cavasino (1935a): ... una scossa molto forte colpì San Valentino nell'Abruzzo Citeriore, che il corrispondente dell'Ufficio Centrale di Met. e Geof. non esita a dichiarare di VI grado, senza peraltro accennare ad alcun particolare circa gli effetti della scossa. ...

1354	1901 12 13	00 09	S.GREGORIO	POS85	-	-	55	38.600	16.100	507
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	MOLAL008	46	55	50	38.719	16.166	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano a Cancani (1902). Il terremoto non figura nei cataloghi di Cavasino (1935a), Kàrnìk (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971), mentre è presente in quello di Arcidiacono (1912).

Informazioni sui risentimenti in vari centri abitati dell'Italia meridionale sono riportate in corrispondenze dei giornali La Capitale d'Italia del 13 e 14 dicembre 1901, Il Mattino del 14 dicembre 1901, L'Orsa del 13-14 dicembre 1901, Il Sole del Mezzogiorno del 14-15 e 15-16 dicembre 1901, Corriere della Sera del 14 dicembre 1901, La Gazzetta dell'Emilia del 14 dicembre 1901, Corriere di Napoli del 14 dicembre 1901 ed Il Resto del Carlino del 14-15 dicembre 1901; da notare, tuttavia, che tali informazioni nulla aggiungono a quanto riportato da Cancani (1902) e Arcidiacono (1912) e che in nessuna corrispondenza si informa su danni agli edifici, se non che non ne avvennero a Reggio di Calabria e Taranto. Nessuna informazione è stata invece reperita con la consultazione del quotidiano La Tribuna.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni macrosismiche fornite da Cancani (1902) e, in piccola parte, da Arcidiacono (1912); secondo tali informazioni il terremoto venne avvertito fortemente nella Calabria centro-meridionale, ma solo a Vibo Valentia produsse probabilmente qualche piccolo danno. L'evento appare caratterizzato da campo macrosismico molto esteso e di conseguenza da epicentro piuttosto incerto e probabilmente da ipocentro relativamente profondo. L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Osservatorio Geofisico di Catania.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1902), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Vibo Valentia	38.675	16.102	55
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Catanzaro	38.914	16.586	50
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Corigliano Calabro	39.596	16.518	50
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Oppido Mamertina	38.291	15.984	50
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Pizzo	38.733	16.159	50
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Borgia	38.825	16.510	45
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Castellaneta	40.629	16.935	45
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Cosenza	39.303	16.251	45
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Melito di Porto Salvo	37.920	15.784	45
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Messina	38.187	15.549	45
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Rometta	38.171	15.414	45
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Taranto	40.474	17.239	45
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Tiriolo	38.947	16.509	45
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Tropea	38.675	15.899	45
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Badolato	38.568	16.524	40
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Capo dell'Armi SB	37.954	15.680	40
1354	1901 12 13	00 10 22	Vibo Valentia	Caulonia	38.381	16.409	40

1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Pomarico	40.514	16.549	40
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Rossano	39.574	16.635	40
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Manduria	40.399	17.634	35
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Massafra	40.589	17.113	35
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Soverato	38.687	16.549	35
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Alessano	39.889	18.331	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Amendolara	39.952	16.581	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Bernalda	40.407	16.688	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Bianco	38.088	16.150	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Crotone	39.080	17.127	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Locri (Gerace Marina)	38.234	16.264	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Lecce	40.531	18.169	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Montescaglioso	40.552	16.667	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Mottola	40.634	17.037	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Muro Lucano	40.753	15.486	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Nardò	40.178	18.031	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Stilo	38.477	16.468	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Tricase	39.930	18.360	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Villa San Giovanni	38.220	15.638	30
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Capo San Vito	0.000	0.000	25
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Mineo	37.266	14.691	25
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Monopoli	40.951	17.296	25
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Rotondella	40.171	16.526	25
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Catania	37.520	15.087	20
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Gallipoli	40.055	17.988	F
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Palmi	38.358	15.849	F
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Staiti	37.999	16.034	F
1354	1901	12	13	00	10	22	Vibo Valentia	Ugento	39.929	18.160	F

## APPENDICE A

### Vibo Valentia

Cancani (1902): ... Monteleone [Catanzaro] 1h9m ondulatoria di 7s, V-VI. (Prof. F. Pignatari). ...

1357	1902	03	11	14	19	FRASCATI	POS85	-	-	60	41.800	12.683	502
1357	1902	03	11	15	20 46	Colli Albani	MOLAL008	5	55	55	41.808	12.681	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nel lavoro di Cancani (1903), mentre non figura nei cataloghi di Cavasino (1935a), Kàrnìk (1969-1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971).

Nessuna informazione è stata recuperata con la consultazione dei quotidiani La Tribuna e Corriere di Napoli.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni fornite da Cancani (1903), secondo le quali piccoli danni agli edifici si verificarono solo a Frascati. Il campo macrosismico appare di dimensioni molto limitate per il forte decadimento dell'intensità con la distanza. L'ora indicata è quella registrata presso l'Osservatorio Geofisico di Rocca di Papa.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1903), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1357	1902	03	11	15	20 46	Colli Albani	Frascati	41.808	12.681	55
1357	1902	03	11	15	20 46	Colli Albani	Mondragone (Frascati)	41.809	12.697	30
1357	1902	03	11	15	20 46	Colli Albani	Monte Porzio Catone	41.815	12.715	30
1357	1902	03	11	15	20 46	Colli Albani	Rocca di Papa	41.760	12.710	30
1357	1902	03	11	15	20 46	Colli Albani	Ciampino	41.800	12.604	20

#### APPENDICE A

##### Frascati

Cancani (1903): ... 15h17m circa scossa sussultoria della durata di 3s accompagnata da rombo sotterraneo molto sensibile, avvertita anche nella campagna ...; il tremito ebbe alcun che di straordinario si da destar panico, non ostante la sua debole intensità. In parecchie abitazioni si verificò la caduta di un po' di calcina dai muri, in una si manifestarono alcune lesioni. ... (Dott. Seghetti). ...

1358	1902 06 14	14 30 45	CASTEL RITALDI	POS85	-	-	60	42.800	12.600	116 304
1358	1902 06 14	14 30 45	Giano dell'Umbria	MOLAL008	3	60	60	42.833	12.578	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1903) e Peronaci (s.d.); il secondo non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto è presente nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), che rimanda a Cancani (1903), ma non in quelli di Cavasino (1935a) e Kàrnìk (1969-1971).

Nessuna informazione è stata reperita attraverso la consultazione dei seguenti quotidiani: La Tribuna, La Provincia dell'Umbria, L'Unione Liberale-Corriere dell'Umbria, La Capitale d'Italia, Corriere della Sera, Il Corriere Italiano, La Nazione, Corriere di Napoli, Il Giornale d'Italia, Il Resto del Carlino, Gazzetta di Venezia, Il Gazzettino e L'Avvenire.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le notizie riportate da Cancani (1902), secondo le quali a Giano dell'Umbria si verificarono probabilmente leggeri danni agli edifici. L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio Geofisico di Rocca di Papa.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1903), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1358	1902 06 14	14 30 45	Giano dell'Umbria	Giano dell'Umbria	42.833	12.578	60
1358	1902 06 14	14 30 45	Giano dell'Umbria	Spoletto	42.732	12.736	40
1358	1902 06 14	14 30 45	Giano dell'Umbria	Castel Ritaldi	42.822	12.673	30

#### APPENDICE A

##### Giano dell'Umbria

Cancani (1903): ... Giano (Perugia) 15h30m ondulatoria S di 5-6s preceduta da forte rombo sotterraneo, VI. (S.C.). ...

1359	1902	06	19	09	23	RIDANNA	POS85	-	-	60	46.900	11.300	504
1359	1902	06	19	09	23	Tirolò	MOLAL008	186	65	60	46.982	11.358	

Postpischl (1985) richiama Bernardis et al. (1977), i quali si rifanno a Kàrnìk (1969-1971), il quale rimanda a Trapp (1961). In quest'ultimo lavoro il terremoto, riportato in una tabella, viene caratterizzato da  $I_0=VI$  MCS, epicentro in Val Ridanna (ad ovest di Vipiteno) con coordinate pari a 46.9 N e 11.3 E; non vengono indicate le fonti informative.

Il terremoto risulta presente anche nel lavoro di Cancani (1903), nel quale alla stessa data e ora si segnala un "terremoto nel Tirolo" risentito in alcune località del Veronese e del Trentino con intensità che non superano il III grado MCS. Secondo Bettoni (1908) la scossa venne registrata alle ore 9.18 (GMT) da "alcuni strumenti sismici" di Salò, dove però non fu avvertita. Ampie informazioni su un grande numero di località interessate dal terremoto sono invece riportate nel lavoro di Mojsisovics (1903), riguardante i terremoti austriaci dell'anno 1902.

Inoltre, notizie a carattere generale figurano in una corrispondenza da Vienna del quotidiano Il Giornale d'Italia del 22 giugno 1902; tali informazioni precisano che il 19 giugno il Tirolo ed il Trentino furono interessati da alcune scosse di terremoto, che allarmarono le popolazioni e produssero leggeri danni in alcuni villaggi. Nessuna informazione è stata invece reperita con la consultazione dei seguenti giornali: La Tribuna, L'Adriatico, L'Avvenire, Gazzetta di Venezia, La Nazione, Il Corriere Italiano, Corriere di Napoli, Il Resto del Carlino, Il Gazzettino e Corriere della Sera.

L'evento non figura nel catalogo dei terremoti austriaci di Lenhardt (1996) e nei lavori di Cavasino (1935a), Feliziani e Marcelli (1965), Caloi et al. (1970), Giorgetti e Iaccarino (1971), Bartole et al. (1976) e Iaccarino e Molin (1978a).

Tab. 1 è stata essenzialmente compilata sulla base delle informazioni fornite da Mojsisovics (1903) e Cancani (1903). Secondo le informazioni disponibili il terremoto ha prodotto leggeri danni in alcune località del Tirolo e dell'Alto Adige ed appare caratterizzato da campo macrosismico piuttosto esteso; infatti, oltre che in Tirolo ed in Alto Adige, è stato avvertito in varie altre località dell'Austria e del Trentino, in alcune località della Baviera, della Svizzera e del Veneto. L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Istituto Fisico di Padova.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1903), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1359	1902	06	19	09	23	Tirolo	Racines (Stanghe) [Ratschings]	46.882	11.378	65
1359	1902	06	19	09	23	Tirolo	Ridanna [Ridnaun] -	46.910	11.306	60
1359	1902	06	19	09	23	Tirolo	Axams	47.233	11.300	55
1359	1902	06	19	09	23	Tirolo	Pruno [Elzenbaum bei Sterzing]	46.874	11.445	55
1359	1902	06	19	09	23	Tirolo	Colle Isarco [Gossensass]	46.938	11.445	55
1359	1902	06	19	09	23	Tirolo	Hall in Tirol	47.283	11.517	55
1359	1902	06	19	09	23	Tirolo	Neustift im Stubaital	47.117	11.317	55
1359	1902	06	19	09	23	Tirolo	Sankt Martin in Pas.	46.783	11.227	55
1359	1902	06	19	09	23	Tirolo	Valten - Valtina	46.825	11.289	55
1359	1902	06	19	09	23	Tirolo	Töll [Tel]	46.678	11.088	D
1359	1902	06	19	09	23	Tirolo	Ausserpfitsch	0.000	0.000	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirolo	Brandberg	47.167	11.900	50

1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Matrei am Brenner	47.133	11.450	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Gries am Brenner	47.050	11.483	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Gries im Sulztal	47.067	11.017	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Igls	47.233	11.417	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Innsbruck	47.267	11.400	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Castelbello MS	46.628	10.901	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Lana	46.613	11.157	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Längfeld	47.067	10.967	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Mauern am Rienztal	0.000	0.000	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Mayrhofen	47.167	11.867	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Merano	46.671	11.162	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Mezzaselva	46.806	11.574	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Obernberg am Brenner	47.017	11.417	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Oberperfuss	47.233	11.250	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Ötztal-Banhof	47.233	10.850	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Otztaler TE	0.000	0.000	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Parcines	46.683	11.073	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Plan	46.795	11.090	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Fundres	46.886	11.707	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Ried im Oberinntal	47.050	10.650	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sankt Jodok	47.067	11.500	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sankt Kathrein	0.000	0.000	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Scaleres [Schalders]	46.739	11.597	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sant'Orsola	46.739	11.210	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Steinach am Brenner	47.083	11.467	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Vipiteno	46.895	11.431	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Telves [Telfes bei Sterzing]	46.892	11.387	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol		46.691	11.154	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Wiesen bei Sterzing – Prati	46.900	11.464	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Weitental – Vallarga	46.842	11.728	50
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Absam	47.300	11.500	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Arzl bei Innsbruck	47.283	11.433	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Bressanone	46.715	11.657	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Unterperfuss (Ferklehen)	47.267	11.250	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Finkenberg	47.150	11.833	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Fritzens-Wattens	47.300	11.583	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Häring	47.500	12.117	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Kaltenbrunn in Kraunertal	47.060	10.730	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Labers – Castello Labers	46.668	11.191	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Langkampfen	47.550	12.100	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Rambachhütte	0.000	0.000	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Silz	47.267	10.933	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Zirl	47.283	11.233	45
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Longiarù	46.749	11.857	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Corvara in Badia	46.547	11.876	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Fondo	46.440	11.137	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Imst	47.233	10.733	40

1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Karres	47.217	10.783	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Kematen in Tirol	47.250	11.267	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Lasa	46.616	10.701	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Matrei in Osttirol	47.000	12.533	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Navis	47.133	11.517	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Oberleutasch	47.367	11.150	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Valdaora di Sopra	46.757	12.040	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Reith	47.300	11.200	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sankt Leonhard im Pitztal	47.067	10.850	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	San Martino in Badia	46.681	11.898	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	San Vigilio di Marebbe MS	46.698	11.933	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sarentino	46.642	11.357	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sellrain	47.217	11.217	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Tures	46.910	11.949	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Terlano	46.531	11.251	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Thaur	47.300	11.467	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Unterleutash	47.417	11.200	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Völs	47.250	11.333	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Monguelfo	46.754	12.107	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Wilten	47.250	11.417	40
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sonvigo	46.726	11.333	35
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Martinsbruck - Martina	46.833	10.466	35
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Rasun di Sopra	46.789	12.057	35
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Rovereto	45.888	11.037	35
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	San Giacomo	47.010	12.012	35
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Scharnitz	47.383	11.283	35
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sillian	46.753	12.421	35
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Tires	46.468	11.526	35
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Bolzano	46.497	11.354	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Buttapietra	45.341	10.999	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Fiecht	47.350	11.700	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Fügen	47.350	11.850	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Curon Venosta	46.808	10.543	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	San Candido	46.732	12.282	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Renon (Collalbo) MS	46.537	11.464	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Longomoso	46.541	11.467	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Lienz	46.831	12.760	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Monclassico	46.336	10.890	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Neukirchen	47.250	12.283	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Patsch	47.200	11.417	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Recoaro Terme	45.703	11.221	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Seefeld	47.333	11.183	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Verona	45.438	10.994	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Virgen	47.000	12.467	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Wattens	47.283	11.600	30
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Prägraten	47.017	12.383	25
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Riva	45.779	11.105	25

1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Arco	45.917	10.882	20
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Birchabruch – Ponte Nova	46.424	11.482	20
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Brunico	46.796	11.941	20
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Durnholz – Valdurna	46.739	11.439	20
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Kufstein	47.583	12.167	20
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Ala	45.757	11.001	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Aldein – Aldino	46.368	11.355	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Baumkirchen	47.300	11.567	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Fiss	47.050	10.617	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Foissgmäuerlpe	0.000	0.000	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Garmisch	47.500	11.083	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Jerzens	47.150	10.733	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Kals	47.000	12.650	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Klausen – Chiusa	46.641	11.569	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Laurein – Lauregno	46.454	11.062	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Marein (Kastelbell)	0.000	0.000	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Convento Monte Maria	46.705	10.521	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Mittenwald in Bayern	47.417	11.250	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Mittersill	47.267	12.483	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Mühlau	47.283	11.400	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Nassereid	0.000	0.000	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Soprabolzano	46.529	11.405	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Oberkrimml	47.217	12.167	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Partenkirchen	47.500	11.083	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Prettau – Predoi	47.039	12.104	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Raine	0.000	0.000	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sankt Anton am Arlberg	47.133	10.267	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sankt Helena in Ulters	0.000	0.000	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sankt Jakob in Defreggen	46.920	12.331	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Ortisei	46.575	11.672	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Tauernhause	47.117	12.500	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Senale	46.511	11.110	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Maia Bassa	0.000	0.000	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Volders	47.283	11.567	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Vöran – Verano	46.604	11.227	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Zell bei Kufstein	47.583	12.150	F
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Achenthal	47.517	11.700	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Auffach	47.400	12.033	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Baselga di Pinè	46.132	11.246	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Arzignano	45.521	11.338	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Arzl im Pitzal	47.200	10.767	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Bardolino	45.542	10.726	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Borgo di Valsugana	45.918	12.438	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Bramberg	47.267	12.350	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Condino	45.889	10.600	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Cortina d'Ampezzo	46.540	12.138	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Dölsach	46.828	12.845	NF

1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Feldkirch	47.233	09.600	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Flirsch	47.150	10.400	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Roveda	46.067	11.299	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Imer	46.150	11.797	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Jenbach	47.400	11.783	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Kartitsch	46.729	12.501	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Castelrotto	46.565	11.559	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Kirchbichl	47.517	12.083	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Kitzbichl	47.450	12.383	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Landl	47.583	12.033	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Lermoos	47.400	10.883	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Molveno	46.142	10.966	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Montan – Montagna	46.329	11.302	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Obertilliach	46.711	12.614	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Palù di Fersina	46.129	11.352	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Pedraes (Abtei – Badia)	46.609	11.894	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Livinallongo Col di Lana MS	46.482	11.955	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Pieve Tesino	46.069	11.608	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Reutte	47.483	10.717	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Roana	45.876	11.462	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Russhütte	0.000	0.000	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Soave	45.418	11.248	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sommacampagna	45.407	10.844	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Salò	45.606	10.522	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Salorno	46.239	11.213	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sankt Georgenberg	47.383	11.683	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	San Pancrazio	46.586	11.086	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Sesto	46.700	12.352	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Stuben	47.133	10.167	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Tione di Trento	46.035	10.725	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Untertilliach	46.704	12.709	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Wald	47.250	12.233	NF
1359	1902	06	19	09	23	Tirol	Nova levante	46.430	11.540	NF

## APPENDICE A

### Axams

Mojsisovics (1903): ... Alle 10, 30 due scosse di terremoto della durata di 5-6 secondi furono generalmente sentite. La prima fase del terremoto durò tre secondi con rombo; poi due violente scosse di crescente forza. Il rumore, pareva provocato da una grande carrozza sopra una strada sconnessa, durò circa 3 secondi. Nella sala da pranzo scricchiolavano gli oggetti. Le parti superiori di due camini della casa parrocchiale crollarono insieme a sei mattoni. Si staccarono pezzi di muro, di intonaco e si verificarono crepe. L'informatore e il suo collaboratore corsero in giardino. ...

### Gossensass – Colle Isarco

Mojsisovics (1903): ... Alle 10, 22 si sentirono in tutti i piani degli edifici e generalmente all'aperto due veloci scosse di terremoto. La prima più debole, di circa 3 secondi, e una successiva, di circa 5 secondi. Gli edifici scricchiolavano.

In una nuova costruzione un camino si staccò dal tetto. Nella stanza di un albergo la carta da parati si strappò e il soffitto ebbe quattro crepe. In un altro luogo cadde una vetrinetta di fotografie, e si rovesciarono bicchieri/bottiglie. All'aperto un uomo cercava un sostegno e cadde per terra. Pare che tre ragazzini sono caduti dalle sedie durante una lezione. La gente fuggì dalle case e non voleva rientrare per timore di una seconda scossa. ...

#### Elzenbaum bei Sterzing - Pruno

Mojsisovics (1903): ... Alle 10, 25 tutti gli abitanti sentirono un colpo, come se fosse causato dalla caduta di un pesante oggetto, poi si sentì un ronzio e un tremore. Tra il rumore e il terremoto ci fu una percettibile pausa. Il vetro di una ventana si infranse e al primo piano si staccarono pezzi di intonaco lungo il muro. ...

#### Hall in Tirol

Mojsisovics (1903): ... Alle 10, 26 avvenne un terremoto. È cominciato con un dondolare calmo, ma subito dopo seguì un impetuoso ondeggiamento. Il primo movimento durò circa 2-3 secondi, l'ultimo 4-5 secondi. Il terremoto fu accompagnato da un rombo cupo. Le costruzioni, ed in particolare il campanile della parrocchia, ondeggiavano. Gli oggetti si spostavano rumorosamente, i bicchieri scricchiolavano, piccoli pezzi d'intonaco dei soffitti si staccavano e cadevano per terra. Gli uomini erano visibilmente spaventati. Il terremoto fu percepito in tutta la zona circostante. Nessun danno. (dal "Unterinntaler Bote", n.25). ...

Alle 10, 22 ci fu un ripetuto scuotimento, che finì con una più forte scossa, e che durò più o meno 3-4 secondi. Ci fu molta paura. Nelle case si poté vedere il movimento dei muri e degli oggetti. Dai muri e dal soffitto [cadevano] pezzi di intonaco. Il corrispondente avvertì il terremoto mentre si trovava all'aperto, il quale con il suono di uno sparo in una cava di pietra, e si persuase che era avvenuto un terremoto. Il terremoto si sentì in tutti i dintorni di Hall, e pure in Unterinntal (Langkampfen, Häring), sebbene non così forte. ...

#### Innsbruck

Mojsisovics (1903): ... Alle ore 10, 23' 56" fu sentita una scossa di terremoto ..., durata 5 secondi dalla maggior parte della popolazione che si trovava all'interno di edifici. All'informtore parve come se le assi del pavimento sotto di lui si scuotessero. Il movimento durò così a lungo che egli per due volte si guardò intorno e guardò le asse del pavimento. Il movimento si manifestò all'inizio per due o tre secondi, insieme a un ronzio/sibilo; poi, dopo un intervallo di cinque secondi, altri sobbalzi crescenti e poi altre due scosse, delle quali si fece sentire più forte la seconda, in particolare nella sala della torre, della facoltà di Pedagogia. Nell'ultimo posto di osservazione, pareva che un carro stesse transitando sopra il soffitto. Le finestre cigolavano. Nella soffitta della biblioteca universitaria si spostavano da soli oggetti pesanti. Si fa risalire al terremoto una crepa nel soffitto di una stanza alla facoltà di Pedagogia. ...

#### Mittewald am Eisak - Fortezza

Mojsisovics (1903): ... Alle 10, 26 fu avvertito all'aperto e negli edifici, da persone in piede o sdraiate (sic) un forte terremoto. Ci fu un momentaneo colpo, come di un improvviso arresto di un tram elettrico, seguito poi da un breve scuotimento. Il rumore era come di un treno. Cassetti minacciavano di cadere e cassette di bottiglie tintinnavano. La gente che si trovava nelle abitazioni ebbe una grande paura. In una stanza della casa parrocchiale risultavano crepe nei muri e sul pavimento. ...

#### Neustift im Stubaital

Mojsisovics (1903): ... Alle 10, 26 fu generalmente avvertito un forte terremoto. A uno scossone di un secondo seguirono 3-5 secondi di ondeggiamento. Al terremoto seguì un rumore come di tuono. Alcuni oggetti dondolavano e alcune case hanno avuto incrinature. La popolazione era impaurita e rimase agitata. ...

#### Oberperfuss

Mojsisovics (1903): ... Alle 10, 25 furono generalmente sentite, sia all'aperto che all'interno degli edifici, due scosse

di terremoto. Prima una scossa e dopo qualche secondo, tra 6 e 10 secondi circa, un'altra simile scossa, con un rumore simile a quello del fracasso di una carrozza. La prima scossa durò un secondo, la seconda circa 4 secondi. Crollò un camino; gli orologi si fermarono e la gente scappò impaurita dalle case. ...

#### Passeier

Mojsisovics (1903): ... Un corrispondente rapporta di un forte terremoto. Esso provocò che gli orologi si fermino e che cadano pezzi di malta dalle pareti. ...

#### Ratschings – Stanga (comune di Racines con capoluogo in frazione Stange – Stanga)

Mojsisovics (1903): ... Alle 10, 30 furono sentite da tutti gli abitanti due brevi scosse una dopo l'altra, con un violento scuotimento, durato alcuni secondi. Appena prima si sentì un rumore come del passaggio di un pesante carro. Molti edifici hanno crepe e a volte grosse fenditure nei muri, in particolare sopra il terreno roccioso della chiesa. In *Flading*, pezzi di roccia sono crollati con immenso frastuono. Giorni dopo, secondo alcune indicazioni, ci sarebbe stata un'altra debole scossa di terremoto. ...

#### Ridnaun – Ridanna

Mojsisovics (1903): ... Alle 10, 30 si avvertì generalmente in tutta la valle e sopra i monti, nelle case e all'aperto una scossa di terremoto di durata tra 5 e 9 secondi. Con un rombo come di tuono che la precedette. Si verificarono cadute di oggetti, tintinnio di finestre e stoviglie, distacco di pezzi di stucco, crepe nei muri delle case, cadute delle pareti. Alcune persone, perfino uomini, rimasero molto spaventate anche dopo un'ora dell'evento. non si conosceva qui un terremoto così forte. L'informatore (il parroco) si trovava sulla strada verso Sterzig, (a dieci minuti dal confine della città), ma non percepì la scossa. ...

#### Sankt Martin in Passeier

Mojsisovics (1903): ... Alle 10,23 è stato avvertito, all'aperto e nelle abitazioni, un grande terremoto di 3-6 secondi di durata. Nelle case si sentì un forte colpo dal basso; all'aperto un alzarsi del terreno. Prima del colpo si sentì un rumore, come la caduta di una slavina. Le porte si aprivano; contenitori dondolavano e parte del contenuto si versava fuori. In alcune case si produssero crepe nei soffitti. Nella scuola fuggirono la metà dei bambini e nel paese la gente fuggì in fretta per strada. Ogni abitante del luogo sentì in maggior o minor misura il terremoto; ...

#### Töll – Tel

Mojsisovics (1903): ... Una ostessa del Töll, disse che fuggì dalla cucina, che cadevano pezzi di intonaco e che gli ospiti ascoltarono un'altra scossa dal tintinnare dei bicchieri. ...

#### Walten – Valtina

Mojsisovics (1903): ... Sankt Martin in Passeier ... Alle 10,23 è stato avvertito, all'aperto e nelle abitazioni, un grande terremoto di 3-6 secondi di durata. Nelle case si sentì un forte colpo dal basso; all'aperto un alzarsi del terreno. Prima del colpo si sentì un rumore, come la caduta di una slavina. Le porte si aprivano; contenitori dondolavano e parte del contenuto si versava fuori. In alcune case si produssero crepe nei soffitti. Nella scuola fuggirono la metà dei bambini e nel paese la gente fuggì in fretta per strada. Ogni abitante del luogo sentì in maggior o minor misura il terremoto; particolarmente forte fu in Walten. ...

1361	1902	07	20	22	37	MIGNANO	POS85	-	-	55	41.383	14.000	502
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	MOLAL008	16	55	55	41.404	13.983	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, l'evento non figura nei cataloghi di Cavasino (1935a), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1969-1971), mentre è presente nei lavori di Cancani (1903) e di Sabatini (1902). Quest'ultimo è uno studio specifico sul periodo sismico verificatosi nei pressi di Mignano Monte Lungo nel giugno-luglio 1902, periodo costituito da numerosissime scosse generalmente di intensità molto modesta; l'evento in oggetto rappresenta la scossa principale del periodo.

Il terremoto è ricordato anche in corrispondenze dei giornali La Tribuna del 21 e 23 luglio 1902, Roma (di Napoli) del 23 luglio 1902, La Nazione del 5-6 agosto 1902 e Corriere di Napoli del 6 agosto 1902; secondo Sabatini (1902) il terremoto è ricordato anche in un articolo della Tribuna Illustrata del 27 luglio 1902, nel quale però, secondo lo stesso autore, vengono notevolmente esagerati gli effetti osservati a Mignano Monte Lungo.

Tab. 1 ed app. A sono state compilate sulla base dei dati riportati da Cancani (1903) e specialmente da Sabatini (1902), che si recò nell'area interessata dal terremoto ed effettuò un rilievo macrosismico dettagliato, considerando anche i risentimenti in varie masserie, caselli ferroviari e case isolate. In app. A, in cui figurano solo centri abitati, è riportata anche la descrizione degli effetti al Casello ferroviario situato nei pressi di Campozillone, dove sembra che il terremoto abbia prodotto gli effetti più gravi. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a San Pietro Infine.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1903), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Mignano Monte Lungo	41.404	13.983	55
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Campozillone	41.384	14.003	45
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Caspoli	41.380	13.965	40
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Vallecupa	41.314	14.030	40
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	San Pietro Infine	41.445	13.960	30
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Campo	41.365	13.959	30
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Conca della Campania	41.334	13.990	30
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Tora (Tora e Piccilli)	41.338	14.023	30
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Mieli	41.356	13.949	25
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Galluccio	41.352	13.954	F
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Cave	41.349	14.000	F
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	San Cataldo	41.442	13.949	F
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Campagnola	41.300	14.032	NF
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Peschito	41.437	13.933	NF
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	Roccamonfina	41.288	13.983	NF
1361	1902	07	20	22	37	Mignano Monte Lungo	San Clemente	41.340	13.957	NF

## **APPENDICE A**

### **Casello ferroviario nei pressi di Campozzillone**

Sabatini (1902): ... Al 3° casello, a circa 3 chilometri dalla stazione [di Mignano Monte Lungo], e a 300 metri dopo il ponticello della mulattiera di Campozzillone, si sentirono scosse fortissime e fu grande lo spavento. Raccolsi le informazioni, concordai, da una diecina di persone componenti le due famiglie che abitano nel medesimo casello. ... Tutti balzarono fuori dal letto e si precipitarono all'aperto ... Da tale descrizione si deduce che questo fu il punto più fortemente colpito. Il casello presentava alcune vecchie ed esili lesioni, qualche altra esile del pari si produsse di nuovo. ...

### **Mignano Monte Lungo**

Sabatini (1902): ... Mio primo pensiero fu quello di visitare tutte le case pericolanti per lesioni o cattiva costruzione, ed ordinare lo sgombero degli abitanti minacciati. ... Le scosse dell'ultimo terremoto furono certamente assai deboli, tranne tre o quattro che lo furono un po' meno. La loro ripetizione, però, pel corso di una quarantina di giorni, avrebbe potuto tornare assai dannosa a questo complesso di case mal fatte e già dislocate o facilmente dislocabili. E se danni – oltre qualche nuova lesione, e l'accentuazione di qualcuna tra le vecchie – non vi furono, ciò attesta appunto la tenuità delle scosse avvenute. ... Esaurita la visita delle costruzioni pericolanti, ordinato lo sgombero de' loro abitatori, e quelle indicate alle autorità (municipio, carabinieri, prefettura) pe' lavori di assicurazione provvisoria, ho subito intrapresa l'inchiesta sulle scosse ... Alla stazione vi è un pozzo sorgivo, la cui acqua s'intorbidò nei periodi sismici a scosse più frequenti e più forti: ...

1362	1902	08	04	22	37	10	FIVIZZANO	POS85	-	-	70	44.200	10.200	116	141	304
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	MOLAL008	60	70	70	44.238	10.124			

Postpischl (1985) richiama Cancani (1903), Cavasino (1935a) e Peronaci (s.d.); Cavasino (1935a) si rifà allo stesso Cancani (1903), mentre Peronaci (s.d.) non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. L'evento è presente anche nei cataloghi di Kàrnìk (1969-1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971), che utilizzano i lavori degli stessi Cancani (1903) e Cavasino (1935a).

In generale, abbastanza numerose le informazioni raccolte con la consultazione dei quotidiani La Tribuna del 6 agosto 1902, Il Resto del Carlino del 6 agosto 1902, L'Avvenire d'Italia del 6 agosto 1902, Corriere della Sera del 6-7 agosto 1902, La Stampa del 6 agosto 1902, Il Corriere Italiano del 6 agosto 1902, La Nazione del 5-6 e del 6-7 agosto 1902, La Capitale d'Italia del 5 agosto 1902; tali informazioni riguardano soprattutto i risentimenti di importanti centri abitati, ma non di quelli più fortemente interessati dal terremoto. Nessuna informazione è stata invece reperita con la consultazione del quotidiano Corriere di Napoli.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni fornite da Cancani (1903), Cavasino (1935a) e dai giornali; secondo tali informazioni la scossa produsse danni moderati a Fivizzano e danni leggeri in alcune altre località grosso modo della stessa area. Secondo Cancani (1903) la scossa fu avvertita in tutti i paesi limitrofi a Collagna (Reggio Emilia). L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'osservatorio di Quarto Castello (Firenze); da notare che in Postpischl (1985), per un probabile errore di trascrizione, vengono indicati 37 anziché 36 minuti.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1903), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Fivizzano	44.238	10.124	70
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Camporgiano	44.158	10.335	60
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Galliciano	44.060	10.435	60
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Seravezza	43.995	10.227	60
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Asciano	43.234	11.560	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Bagnone	44.316	09.994	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Careggine	44.120	10.324	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Carrara	44.050	10.064	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Castelnuovo di Garfagnana	44.109	10.411	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Chiavari	44.317	09.322	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Le Piane di Fabiano	44.088	09.807	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	La Spezia	44.105	09.819	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Licciana Nardi	44.265	10.038	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Marina di Pisa	43.669	10.277	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Massa	44.024	10.123	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Molazzana	44.072	10.418	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Terrizzo (Palmaria)	44.048	09.847	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Pietrasanta	43.956	10.233	50

1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Pontedera	43.661	10.634	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Sarzana	44.111	09.961	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Sestola	44.229	10.771	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Sillicano	44.123	10.359	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Vagli Sotto	44.110	10.288	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Viareggio	43.870	10.248	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Villafranca in Lunigiana	44.292	09.951	50
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Collagna	44.347	10.275	45
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	la Rotta	43.658	10.675	45
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Barga	44.073	10.486	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Fiumalbo	44.179	10.648	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Lari	43.566	10.592	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Livorno	43.550	10.321	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Lucca	43.843	10.505	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Massarosa	43.873	10.337	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Missano	44.275	09.533	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Molina di Quosa	43.794	10.424	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Montecatini Terme	43.882	10.771	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Mulazzo	44.316	09.889	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Pisa	43.716	10.401	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Portofino	44.303	09.209	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Ruta	44.344	09.170	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Trassilico	44.042	10.404	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Vergemoli	44.050	10.385	40
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Carrodano Inferiore	44.242	09.655	35
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Lavagna	44.309	09.344	35
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Palagnana	43.995	10.361	35
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Prato	43.879	11.096	35
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Bargone	44.299	09.480	30
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Castello	44.282	09.603	30
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Genova	44.419	08.898	30
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Le Vedute	43.758	10.755	30
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Giaccherino	43.924	10.876	25
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Piacenza	45.052	09.693	25
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	San Bartolomeo (Cogorno)	44.320	09.373	20
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Cornia (Fontanabuona)	0.000	0.000	20
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Rapallo	44.349	09.230	20
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Boscolungo	45.537	12.301	F
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Coreglia Ligure	44.387	09.260	F
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Setta (Framura)	44.209	09.552	F
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Modena	44.647	10.925	F
1362	1902	08	04	22	36	10	Fivizzano	Petrognano	43.536	11.142	NF

## APPENDICE A

### Camporgiano

Cancani (1903): ... 23h35m scossa di grado VI con rombo; ... (S.). ...

Cavasino (1935a): ... A Camporgiano, Gallicano, ecc. Qualche leggera lesione e caduta di fumaioioli. ...

#### **Fivizzano**

La Nazione del 5-6 agosto 1902: ... Fivizzano, 5, ore 9.10. Stanotte alle ore 23.35 fu avvertita una forte scossa di terremoto, in senso ondulatorio preceduta da rombo. ... Parecchi edifici rimasero danneggiati. Grande panico. Per fortuna non abbiamo a registrare disgrazie di persone. ...

Cancani (1903): ... 23h35m ondulatoria di grado VII preceduta da rombo secco e fenomeni elettrici ... A memoria d'uomo non se ne ricorda altra di maggiore intensità. ... la scossa delle 23h35m seminò lo spavento nella popolazione che fuggì all'aperto, screpolò quasi tutte le case del paese e fece cadere vari soffitti e fumaioioli. (S.). ...

Cavasino (1935a): ... Fivizzano, ove raggiunse la massima intensità (VII grado), quivi infatti caddero vari soffitti e fumaioioli e si screpolarono quasi tutte le case; lo spavento nella popolazione fu immenso e fuggì immantinente all'aperto.

...

#### **Gallicano**

Cancani (1903): ... 23h35m ondulatoria di oltre 10s con rombo, V-VI; ... (S.). ...

Cavasino (1935a): ... A Camporgiano, Gallicano, ecc. Qualche leggera lesione e caduta di fumaioioli. ...

#### **Seravezza**

Cancani (1903): ... 23h30m ondulatoria di 5s circa preceduta ed accompagnata da fortissimo rombo, VI; ... (S.). ...

1363	1902 09 21	20 12 06	ALATRI	POS85	-	-	60	41.733	13.350	502
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	MOLAL008	23	55	55	41.726	13.344	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto figura nel lavoro di Cancani (1903) e nei cataloghi di Cavasino (1935a), Kàrnìk (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971), che direttamente o indirettamente si rifanno allo stesso Cancani (1903).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali La Tribuna e Corriere di Napoli.

Tab. 1 ed app. A sono state compilate utilizzando le informazioni macrosismiche fornite da Cancani (1903) e Cavasino (1935a); secondo tali informazioni il terremoto fu sentito più fortemente ad Alatri, dove produsse anche danni molto leggeri agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Osservatorio di Rocca di Papa.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1903), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Alatri	41.726	13.344	55
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Guarcino	41.799	13.314	45
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Trivigliano	41.775	13.270	45
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Veroli	41.692	13.419	45
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Ceccano	41.568	13.334	40
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Frosinone	41.635	13.340	40
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Isola del Liri	41.680	13.578	40
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Ferentino	41.691	13.254	35
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Anagni	41.742	13.156	30
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Balsorano Vecchio	41.800	13.574	30
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Filettino	41.889	13.324	30
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	San Vincenzo Valle Roveto	41.833	13.525	30
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Rocca di Papa	41.760	12.710	25
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Pescosolido	41.749	13.656	20
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Sora	41.718	13.613	20
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Anticoli Corrado	42.010	12.989	F
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Civita d'Antino	41.885	13.472	F
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Civitella Roveto	41.914	13.425	F
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Morino	41.864	13.458	F
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Morolo	41.638	13.197	NF
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Roma	41.895	12.482	NF
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Supino	41.609	13.225	NF
1363	1902 09 21	20 12 06	Alatri	Velletri	41.688	12.778	NF

## **APPENDICE A**

### **Alatri**

Cancani (1903): ... Alatri ... 21h35m ondulatoria E di 5s, VI. (S.C.). ...

Cavasino (1935a): ... una scossa molto forte colpì in modo speciale Alatri, facendo cadere una casupola di campagna già lesionata e facendone lesionare fortemente alcune altre: in città poi alcuni fabbricati ebbero piccole lesioni. ...

1365	1902	12	04	16	35	01	FIVIZZANO	POS85	-	-	55	44.200	10.200	116	141	304
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	MOLAL008	36	55	50	44.150	10.124			

Postpischl (1985) richiama Cancani (1903), Cavasino (1935a) e Peronaci (s.d.); Cavasino (1935a) si rifà allo stesso Cancani (1902), mentre Peronaci (s.d.) non riporta né informazioni macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto è presente nei cataloghi di Caloi et al. (1970) e Giorgetti e Iaccarino (1971), che direttamente o indirettamente si rifanno allo stesso Cancani (1903), ma non in quello di Kàrnìk (1969-1971).

Scarse notizie sono state reperite con la consultazione dei giornali La Tribuna del 6 dicembre 1902, Il Corriere Italiano del 6 dicembre 1902 e Corriere della Sera del 6 dicembre 1902; nessuna informazione, invece, dalla consultazione dei giornali La Capitale d'Italia, Il Resto del Carlino, Corriere di Napoli, L'avvenire e La Gazzetta dell'Emilia.

Tab. 1 ed app. A sono state compilate sulla base delle informazioni riportate da Cancani (1903), Cavasino (1935a) e dai giornali; secondo tali informazioni la scossa è stata sentita piuttosto fortemente in varie località delle province di Massa-Carrara e Lucca, ma solo a Fivizzano sembra aver prodotto lievi danni. Secondo Cavasino (1935a), la scossa rappresenta una replica del terremoto del 4 agosto. L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'Osservatorio di Quarto Castello presso Firenze.

I valori d'intensità riportati in Cancani (1903), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Fivizzano	44.238	10.124	55
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Bargecchia	44.123	10.441	50
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Le Piane di Fabiano	44.088	09.807	50
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Massa	44.024	10.123	50
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Carrara	44.050	10.064	45
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Castelnuovo di Garfagnana	44.109	10.411	45
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Frassinoro	44.295	10.573	45
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Chiavari	44.317	09.322	40
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Fiumalbo	44.179	10.648	40
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Sarzana	44.111	09.961	40
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Sillicano	44.123	10.359	40
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Bagnone	44.316	09.994	30
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Camaione	43.940	10.304	30
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Castelnovo ne' Monti	44.435	10.400	30
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Sesta Godano (Sesta) MS	44.293	09.674	30
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Corniglio	44.475	10.088	25
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Sestola	44.229	10.771	25
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Fucecchio	43.728	10.809	20
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Galliciano	44.060	10.435	20
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Levanto	44.170	09.612	20
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Firenze	43.777	11.249	F

1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	La Spezia	44.105	09.819	F
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Modena	44.647	10.925	F
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Bazzano	44.505	11.083	NF
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Bologna	44.498	11.340	NF
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Borgo a Mozzano	43.979	10.546	NF
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Borzonasca	44.422	09.387	NF
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Capannori	43.842	10.572	NF
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Castiglione dei Pepoli	44.141	11.161	NF
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Castelfiorentino	43.605	10.970	NF
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Dicomano	43.891	11.523	NF
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Piacenza	45.052	09.693	NF
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Recco	44.364	09.142	NF
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	San Miniato	43.679	10.849	NF
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Scarperia	43.995	11.355	NF
1365	1902	12	04	16	35	01	Fivizzano	Soliera	44.736	10.922	NF

## APPENDICE A

### Fivizzano

Cancani (1903): ... Fivizzano ... 17h40m ondulatoria-sussultoria NE di 3s con fortissimo rombo, VI. (S.). ...

Cavasino (1935a): ... seguirono repliche numerose [alla scossa del 4 agosto] ... due massimi secondari, rispettivamente l'uno il 4 dicembre verso le 17h35m, l'altro il 16 dicembre verso le 22h38m, entrambi raggiunsero il grado V-VI e l'epicentro si mantenne sempre nei pressi di Fivizzano. ...

1367	1902	12	16	12	28	MONTESARCHIO	POS85	-	-	55	41.033	14.600	116
1367	1902	12	16	12	28	Cervinara	MOLAL008	1	50	50	41.021	14.617	

Postpischl (1985) richiama Cancani (1903). Il terremoto non figura nei cataloghi di Cavasino (1935a), Kàrnìk (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali La Tribuna, La Capitale d'Italia, Il Mattino, Corriere della Sera, La Gazzetta dell'Emilia, Il Resto del Carlino e Corriere Italiano. Brevi notizie sul risentimento in Cervinara sono invece riportate nel Corriere di Napoli del 16-17 dicembre 1902; secondo tali notizie la scossa, "violentissima", fece preoccupare la popolazione di Cervinara.

Tab. 1 è stata quindi compilata con le informazioni macrosismiche fornite da Cancani (1903), probabilmente riprese dal Corriere di Napoli (16-17 dicembre); infatti, secondo Cancani (1903), Cervinara fu interessata da una scossa "violentissima da preoccupare grandemente la popolazione"; non vengono menzionati danni agli edifici. L'ora indicata è quella osservata a Cervinara.

#### TABELLA 1

1367	1902	12	16	12	28	Cervinara	Cervinara MS	41.021	14.617	50
------	------	----	----	----	----	-----------	--------------	--------	--------	----

1372	1903	03	21	21	35	BAGNI	POS85	-	-	55	44.300	07.050	6
1372	1903	03	21	21	35	Bagni di Vinadio	MOLAL008	1	50	50	44.289	07.073	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Agamennone (1903) che riporta il testo descrittivo della cartolina macrosismica della stazione termo udometrica di Bagni di Vinadio. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Secondo le accurate informazioni fornite da Agamennone (1903) il terremoto fu sensibilissimo e fu avvertito da tutti, ma non produsse alcun danno.

#### TABELLA 1

1372	1903	03	21	21	35	Bagni di Vinadio	Bagni	44.289	07.073	50
------	------	----	----	----	----	------------------	-------	--------	--------	----

1373	1903	04	04	01	41	MAR LIGURE	POS85	-	-	55	43.700	08.050	6	7
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	MOLAL008	20	50	50	43.892	08.047		

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Agamennone (1903) che riporta il testo delle numerose cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è richiamato dalla compilazione di Cavasino (1935a); è riportato anche dal database online SISFRANCE, che però non fornisce informazioni originali.

Secondo le informazioni fornite da Agamennone (1903) il terremoto fu particolarmente sensibile a Porto Maurizio, Diano Marina e Oneglia, ove la popolazione fu presa dal panico, ma non produsse alcun danno.

#### TABELLA 1

1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Diano Marina	43.909	08.081	50
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Oneglia AL	43.888	08.052	50
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Imperia	43.885	08.027	50
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Alassio	44.006	08.171	45
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Savona	44.307	08.480	45
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Vado Ligure	44.269	08.434	45
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Albenga	44.049	08.213	40
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Finalborgo	44.177	08.327	40
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Pieve di Teco	44.047	07.914	40
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	San Remo	43.819	07.774	40
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Priola	44.244	08.021	35
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Bordighera	43.782	07.661	30
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Dolceacqua	43.851	07.623	30
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Loano	44.128	08.259	30
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Millesimo	44.364	08.205	30
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Menton [Mentone]	43.768	07.493	30
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Nice [Nizza]	43.691	07.252	30
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Triora	43.992	07.766	25
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Capo Mele [faro]	43.958	08.167	F
1373	1903	04	04	01	41	Riviera Ligure	Voltri AL	44.428	08.753	NF

1376	1903	05	26	21	07	RIETI	POS85	-	-	55	42.400	12.867	502
1376	1903	05	26	21	07	Rieti	MOLAL008	2	55	55	42.404	12.867	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si riferisce al lavoro di Agamennone (1903). L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Secondo le scarse informazioni fornite da Agamennone (1903) il terremoto fu sensibile a Rieti, ove produsse alcune "scalcinature", e fu genericamente avvertito a Cittaducale.

#### TABELLA 1

1376	1903	05	26	21	07	Rieti	Rieti	42.404	12.867	55
1376	1903	05	26	21	07	Rieti	Cittaducale	42.386	12.949	F

#### APPENDICE A

##### Rieti

Agamennone (1903): [...] Alle 22h, sensibile scossa di 4s, decisamente ond. SE; lievi scalcinature (S.T.U.).

1378	1903	07	13	08	19	NISCEMI	POS85	-	-	55	37.150	14.400	507	508
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	MOLAL008	46	55	50	37.141	14.566		

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975) e una "personal communication". Il catalogo di Carrozzo et al. (1975) a sua volta si riferisce al lavoro di Agamennone (1903) e alla compilazione di Cavasino (1935a). Il lavoro di Agamennone (1903), oltre a riprodurre il testo delle cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, riporta anche le informazioni descrittive fornite dal lavoro di Arcidiacono (1905), pubblicato dal Bollettino della Società Sismologica Italiana.

Il terremoto fu molto forte a Niscemi, dove fu avvertito da tutta la popolazione che fuggì all'aperto e dove si ebbero alcune leggere lesioni negli edifici. Le fonti non segnalano danni ulteriori.

#### TABELLA 1

1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Niscemi	37.147	14.389	55
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Acate [Biscari]	37.025	14.494	50
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Caltagirone	37.231	14.520	50
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Grammichele	37.214	14.636	50
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Licodia Eubea	37.155	14.700	50
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Mineo	37.266	14.691	50
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Vittoria	36.950	14.532	50
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Butera	37.188	14.184	30
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Chiaramonte Gulfi	37.031	14.702	30
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Comiso	36.946	14.606	30
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Monterosso Almo	37.089	14,763	30
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Scoglitti	36.891	14.430	30
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Vizzini	37.162	14.755	30
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	San Cono	37.291	14.367	25
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Mirabella Imbaccari	37.325	14.447	25
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Santa Croce Camerina	36.828	14.525	20
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Terranova	38.321	16.007	20
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Aidone	37.415	14.446	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Augusta	37.231	15.221	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Avola	36.908	15.135	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Buccheri	37.125	14.851	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Buscemi	37.085	14.885	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Canicattini Bagni	37.033	15.062	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Carlentini	37.274	15.015	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Ferla	37.119	14.940	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Floridia	37.082	15.153	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Francofonte	37.230	14.881	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Giarratana	37.048	14.794	NF

1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Licata	37.101	13.939	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Mazzarino	37.305	14.217	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Melilli	37.179	15.128	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Messina	38.187	15.549	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Militello	37.273	14.793	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Noto	36.890	15.070	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Pachino	36.715	15.091	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Palagonia	37.326	14.746	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Palazzolo Acreide	37.062	14.903	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Pozzallo	36.727	14.845	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Raddusa	37.474	14.534	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Ragusa Inferiore	36.925	14.729	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Rosolini	36.820	14.949	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Scicli	36.792	14.706	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Scordia	37.296	14.843	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Siracusa	37.082	15.285	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Sortino	37.156	15.027	NF
1378	1903	07	13	08	19	Niscemi	Ispica [Spaccaforno]	36.786	14.910	NF

## APPENDICE A

### Niscemi

Agamennone (1903): [...] scossa molto forte sussult.-ond., E-W, di 4 s., con rombo, a due riprese, avvertita generalmente dalla popolazione che spaventata uscì all'aperto; forte agitazione negli animali domestici, lesioni di poca importanza negli edifici (S.).

1383	1903 12 07	21 14	BENEVENTO	POS85	-	-	60	41.100	14.767	7 304 (279)
	1903 12 07	04 30	Beneventano	MOLAL008	3	30	30	40.914	14.791	
1383	1903 12 07	05 58	Beneventano	MOLAL008	9	55	55	41.129	14.777	
	1903 12 07	06 38	Beneventano	MOLAL008	2	40	40	41.129	14.777	
	1903 12 07	19 45	Beneventano	MOLAL008	4	40	40	41.123	14.854	

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.) e il lavoro di Agamennone (1903), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. Secondo queste informazioni, nella giornata del 7 dicembre si ebbero numerose scosse nel beneventano; la scossa più forte fu probabilmente quella avvertita intorno alle 6.58 ora locale, ma è difficile distinguere gli effetti delle singole scosse sulla base delle descrizioni delle cartoline macrosismiche e degli articoli giornalistici richiamati dal testo di Agamennone (1903). Alcuni danni leggeri sono segnalati a San Salvatore Telesino (Cerreto Sannita, BN).

# TABELLA 1

	1903 12 07	04 30	Beneventano	Avellino	40.914	14.791	30
	1903 12 07	04 30	Beneventano	Moiano	40.652	14.465	20
	1903 12 07	04 30	Beneventano	Mercogliano	40.918	14.735	F
1383	1903 12 07	05 58	Beneventano	San Salvatore Telesino	41.236	14.499	55
1383	1903 12 07	05 58	Beneventano	Baiano	40.951	14.618	45
1383	1903 12 07	05 58	Beneventano	Benevento	41.129	14.777	40
1383	1903 12 07	05 58	Beneventano	Maddaloni	41.038	14.387	40
1383	1903 12 07	05 58	Beneventano	Moiano	40.652	14.465	40
1383	1903 12 07	05 58	Beneventano	Apice	41.118	14.931	30
1383	1903 12 07	05 58	Beneventano	Avellino	40.914	14.791	30
1383	1903 12 07	05 58	Beneventano	Napoli	40.855	14.260	30
1383	1903 12 07	05 58	Beneventano	Mercogliano	40.918	14.735	F
	1903 12 07	06 38	Beneventano	Benevento	41.129	14.777	40
	1903 12 07	06 38	Beneventano	Avellino	40.914	14.791	20
	1903 12 07	19 45	Beneventano	Apice	41.118	14.931	50

1903 12 07	19 45	Beneventano	Benevento	41.129	14.777	45
1903 12 07	19 45	Beneventano	Moiano	40.652	14.465	20
1903 12 07	19 45	Beneventano	Avellino	40.914	14.791	30

## APPENDICE A

### San Salvatore Telesino

Agamennone (1903): [...] verso le 6 3/4. della durata di qualche s. ciascuna, due delle quali ond. e una suss., con lesioni di fabbricati.

1386	1904	03	10	04	26	IUGOSLAVIA	POS85	-	-	60	46.500	13.800	279
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	MOLAL008	57	55	50	46.392	13.220	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Monti (1906) che riporta il testo delle numerose cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, oltre a diversi stralci di corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Il Monti (1906) segnala molto correttamente che la pur rilevante quantità di informazioni raccolte non delimita con sufficiente precisione questo evento che interessò un'area molto vasta, dal Veneto al Friuli alla Slovenia e alla Carinzia e andrebbe quindi studiato integrando le informazioni italiane con quelle dei paesi di confine. Il Monti segnala come possibile localizzazione epicentrale la Carinzia (Villach, Klagenfurt).

In area italiana il terremoto fu particolarmente sensibile a Pontebba, ove si ebbe il crollo isolato di qualche camino; l'area di risentimento fu molto vasta. Il terremoto è descritto anche dalla compilazione di Zanon (1937), con qualche dettaglio sugli effetti a Venezia.

#### TABELLA 1

1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Pontebba	46.506	13.306	55
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Gemona del Friuli	46.279	13.135	50
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Montereale Valcellina	46.154	12.657	45
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	San Donà di Piave	45.633	12.572	45
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Santa Giustina	46.081	12.042	45
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Spilimbergo	46.110	12.899	45
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Abano Terme	45.360	11.790	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Aviano	46.064	12.585	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Auronzo di Cadore	46.552	12.439	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Castelfranco Veneto	45.671	11.926	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Chioggia	45.219	12.279	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Claut	46.267	12.515	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Feltre	46.019	11.906	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Maniago	46.167	12.708	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Meolo	45.618	12.454	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Monastier di Treviso	45.658	12.420	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Padova	45.407	11.876	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Roncade	45.627	12.375	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Spinea (Orgnano)	45.490	12.165	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Tretto	45.750	11.333	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Valdagno	45.651	11.304	40
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Venezia	45.438	12.335	45
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Bassano del Grappa	45.767	11.734	35
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Codroipo	45.961	12.981	35
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Este	45.228	11.656	35

1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Latisana	45.777	12.998	35
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Mestre	45.493	12.242	35
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Pordenone	45.964	12.660	35
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	San Giorgio di Nogaro	45.831	13.211	35
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Treviso	45.669	12.244	35
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Asolo	45.801	11.914	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Belluno	46.146	12.222	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Cologna Veneta	45.309	11.385	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Conegliano	45.887	12.298	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Ferrara	44.836	11.618	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Montebelluna	45.776	12.045	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Noventa Vicentina	45.290	11.542	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Oderzo	45.781	12.494	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Ponte di Piave	45.717	12.462	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Pozzuolo del Friuli	45.985	13.198	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Rovereto	45.888	11.037	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Salò	45.606	10.522	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Solagna	45.815	11.720	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Udine	46.063	13.236	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Valstagna	45.860	11.658	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Verona	45.438	10.994	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Vivaro	46.076	12.777	30
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Caorle	45.599	12.887	25
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Trento	46.064	11.124	25
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Urbino	43.726	12.636	20
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Bolzano	46.497	11.354	F
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Cividale del Friuli	46.093	13.431	F
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Comelico Superiore MS	46.591	12.513	F
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Fener	45.904	11.942	F
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Rijeka [Fiume]	45.334	14.441	F
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Cermes [Tscherms]	46.633	11.146	F
1386	1904	03	10	04	26	Alpi Giulie	Valdobbiadene	45.901	11.996	F

## APPENDICE A

### Pontebba

Monti (1906): [...] ond. di 4s c. con panico e, a quanto pare, qualche camino caduto, secondo il Giornaleto di Venezia dell'11 marzo 1904.

1390	1904	06	09	01	14	VENAFRO	POS85	-	-	60	41.467	13.983	502
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	MOLAL008	24	55	55	41.454	14.001	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si riferisce al lavoro di Monti (1906) e alla sintesi proposta dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Il Monti (1906) riporta il testo delle cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, oltre ad alcuni stralci di corrispondenze giornalistiche. Secondo la cartolina macrosismica compilata dall'arciprete di San Pietro Infine il terremoto fu di VII grado; il testo tuttavia non fornisce informazioni descrittive dei possibili danni, e su questo esprime dubbi anche il Cavasino (1935a). Per questa ragione si ritiene ragionevole classificare gli effetti incerti fra il grado V e VI della scala MCS.

#### TABELLA 1

1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Pozzilli	41.512	14.061	55
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	San Pietro Infine	41.445	13.960	55
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Mignano Monte Lungo	41.405	13.983	50
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Cervaro	41.481	13.904	50
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Venafro	41.485	14.044	50
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Teano	41.251	14.068	40
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Vairano Patenora	41.333	14.132	35
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Ailano	41.390	14.204	30
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Capriati a Volturno	41.467	14.148	30
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Isernia	41.594	14.231	30
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Sessa Aurunca	41.236	13.934	30
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Filignano	41.544	14.055	F
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Sesto Campano	41.420	14.079	F
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Atina	41.619	13.800	NF
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Cantalupo nel Sannio	41.521	14.393	NF
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Carinola	41.188	13.978	NF
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Carpinone	41.592	14.325	NF
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Cassino	41.488	13.831	NF
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Esperia (Roccaguglielma) MS	41.384	13.680	NF
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Forlì del Sannio	41.695	14.179	NF
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Fornelli	41.607	14.140	NF
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Francolise	41.185	14.054	NF
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Pignataro Interamna	41.437	13.789	NF
1390	1904	06	09	01	14	San Pietro Infine	Pietramelara	41.271	14.187	NF

#### APPENDICE A

**San Pietro Infine**

Monti (1906): [...] A 2h17m scossa ond. NW di 7-8s del VII grado (Arciprete).

Cavasino (1935a): [...] un terremoto classificabile fra i molto forti (VI grado) colpì S. Pietro Infine, ma il relatore non dà alcuna notizia di danni, che certamente avrebbero dovuto prodursi.

**Pozzilli**

Monti (1906): [...] 2h18m ond. di 2s preceduta da rombo; fu avvertita da tutti, con risveglio di dormienti; produsse tremolio d'oggetti e una screpolatura nella chiesa, la popolazione uscì all'aperto (S.).

1392	1904	06	20	01	24	ASSISI	POS85	-	-	55	43.067	12.633	279
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	MOLAL008	24	55	50	43.012	12.660	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Monti (1906) che riporta il testo delle cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, oltre ad alcuni stralci di corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Secondo il Monti (1906) il terremoto fu avvertito sensibilmente fra le provincie di Perugia, Macerata e Ascoli Piceno; gli effetti più sensibili si ebbero ad Assisi, ove furono segnalati alcuni distacchi di intonaci.

#### TABELLA 1

1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Assisi	43.070	12.616	55
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Foligno	42.955	12.704	50
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Cannara	42.994	12.583	35
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Giano dell'Umbria	42.833	12.578	35
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Amandola	42.980	13.357	30
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Caldarola	43.137	13.226	30
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Cingoli	43.375	13.216	30
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Gualdo Tadino	43.230	12.785	30
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Palmiano	42.899	13.458	30
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Perugia	43.106	12.386	30
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Scheggino	42.712	12.830	30
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Trevi	42.877	12.747	30
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Cerreto di Spoleto	42.819	12.917	25
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Spoleto	42.732	12.736	20
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Cantiano	43.473	12.628	NF
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Filottrano	43.434	13.351	NF
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Gubbio	43.351	12.577	NF
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Marciano	43.274	13.185	NF
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Monte Castello di Vibio	42.840	12.352	NF
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Pergola	43.563	12.837	NF
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Ripatransone	42.999	13.762	NF
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Servigliano	43.080	13.492	NF
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Terni	42.561	12.648	NF
1392	1904	06	20	01	24	Assisi	Umbertide	43.305	12.331	NF

#### APPENDICE A

##### Assisi

Monti (1906): [...] A 2h25m scossa ond.-suss. E di 4°, del V-VI grado; fu avvertita da tutti con risveglio dei dormienti; produsse tremito forte di porte e oggetti anche grandi; caddero piccoli pezzi d'intonaco; precedette un rombo [...] (O.M.).

1394	1904	07	16	23	35	SALINA	POS85	-	-	60	38.550	14.833	507
1394	1904	07	16	23	35	Isola di Salina	MOLAL008	1	50	50	38.577	14.809	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si riferisce al lavoro di Monti (1906), che sulla base di alcune cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica segnala alcune scosse di terremoto avvertite a Salina nella serata del 16 luglio 1904 e nella notte fra il 16 e il 17.

Secondo il Monti (1906) la scossa più forte fu quella delle ore 23.25 GMT del 16 (ma le indicazioni orarie sono molto approssimative), che fu "molto forte" nella frazione di Pollara; nessun cenno a possibili danni.

#### TABELLA 1

1394	1904	07	16	23	35	Isola di Salina	Pollara	38.577	14.809	50
------	------	----	----	----	----	-----------------	---------	--------	--------	----

1395	1904	07	18	20	02	APICE	POS85	-	-	60	41.100	14.900	141 279 304
1395	1904	07	18	20	02	Apice	MOLAL008	24	60	60	41.118	14.931	

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Monti (1906), che sulla base delle cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e alcune corrispondenze giornalistiche, fornisce le informazioni disponibili su questo evento.

Il terremoto fu molto forte ad Apice, dove si ebbero danni leggeri ma diffusi, e a Benevento, dove però non furono segnalati danni.

#### TABELLA 1

1395	1904	07	18	20	02	Apice	Apice	41.118	14.931	60
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Benevento	41.129	14.777	50
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Colle Sannita	41.364	14.833	50
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Arienzo	41.022	14.499	40
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Montesarchio	41.064	14.640	40
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Baronissi	40.746	14.770	35
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Castel Baronia	41.049	13.189	30
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Avellino	40.914	14.791	F
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Fisciano	40.770	14.799	F
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Accadia	41.158	15.334	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Angri	40.738	14.571	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Baselice	41.393	14.973	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Bojano	41.484	14.469	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Caiazzo	41.177	14.367	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Cerreto Sannita	41.285	14.560	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Montecorvino Rovella	40.694	14.977	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Monteleone di Puglia	41.166	15.259	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Orsara di Puglia	41.281	15.266	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Palma Campania	40.868	14.554	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Positano	40.628	14.485	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	San Bartolomeo in Galdo	41.411	15.016	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	San Ciprano d'Aversa	41.000	14.131	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Sepino	41.407	14.619	NF
1395	1904	07	18	20	02	Apice	Teora	40.854	15.255	NF

#### APPENDICE A

##### Apice

Monti (1906): [...] 20h55m scossa suss. ond. S di 4s c.; fu avvertita da tutti in quiete e in moto; forte tremolio di

piccoli e grandi oggetti, di porte e invetriate; caduta di molti calcinacci e di qualche pietra; qualche schiamazzo di polli; forte e rumorosa corrente aerea; rumori sotterranei fortissimi (S.T.U.).

1396	1904	09	02	11	21	BOLOGNOLA	POS85	-	-	60	43.000	13.300	141 279 304
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	MOLAL008	59	60	50	43.155	13.306	

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Monti (1906), che sulla base delle cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e numerose corrispondenze giornalistiche, fornisce le informazioni di base su questo evento.

Secondo queste informazioni il terremoto fu molto forte a Sarnano e Amandola, dove si ebbero alcune lesioni negli edifici; fu avvertito generalmente nelle provincie di Macerata, Ascoli Piceno, Teramo, Ancona e Perugia.

# TABELLA 1

1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Sarnano	43.035	13.301	60
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Amandola	42.980	13.357	55
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Corridonia	43.248	13.510	55
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	San Severino Marche	43.229	13.177	55
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Caldarola	43.137	13.226	50
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Cascia	42.718	13.013	50
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Cingoli	43.375	13.216	50
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Macerata	43.299	13.452	50
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Mogliano	43.185	13.479	50
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Recanati	43.403	13.550	50
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	San Ginesio	43.108	13.319	50
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Tolentino	43.210	13.283	50
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Treia	43.311	13.312	50
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Visso	42.930	13.088	50
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Civitella del Tronto	42.772	13.668	45
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Matelica	43.256	13.009	45
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Fabriano	43.335	12.905	40
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Montalto delle Marche	42.988	13.609	40
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Spoletto	42.732	12.736	40
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Nocera Umbra	43.113	12.788	35
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Urbino	43.726	12.636	35
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Ascoli Piceno	42.853	13.578	30
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Cannara	42.994	12.583	30
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Cupramontana	43.445	13.116	30
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Gualdo Tadino	43.230	12.785	30
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Loreto	43.440	13.610	30
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Montecarotto	43.526	13.063	30
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Montefalco	42.893	12.652	30
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Montorio al Vomano	42.582	13.629	30
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Norcia	42.793	13.094	30

1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Perugia	43.106	12.386	30
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Polverigi	43.525	13.394	30
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Sassoferrato	43.434	12.858	30
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Filottrano	43.434	13.351	25
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Corinaldo	43.649	13.048	20
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Fermo	43.160	13.716	F
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Osimo	43.485	13.483	F
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Amatrice	42.628	13.290	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Atri	42.580	13.978	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Borbona	42.512	13.137	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Cagli	43.546	12.651	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Chiusi	43.015	11.947	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Colbordolo	43.820	12.723	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Fano	43.837	13.018	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Ficulle	42.835	12.066	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Giulianova	42.751	13.958	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Gubbio	43.351	12.577	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Leonessa	42.566	12.962	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Magione	43.141	12.206	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Orvieto	42.719	12.113	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Poggio Catino	42.295	12.692	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Ripatransone	42.999	13.762	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Saltara	43.753	12.897	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	San Leo	43.896	12.345	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Senigallia	43.714	13.223	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Terni	42.561	12.648	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Todi	42.781	12.407	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Tossicia	42.545	13.648	NF
1396	1904	09	02	11	21	Appennino marchigiano	Urbania	43.668	12.523	NF

## APPENDICE A

### Amandola

Monti (1906): [...] 12h25m ond.-suss. Forse S, di 3s-4s, del VI grado; fu avvertita da tutti; tremolio di piccoli e grandi oggetti, suono di campanelli e lievi fenditure; nessun danno; forte boato (L. Roncati).

### Sarnano

Monti (1906): [...] 12h25m scossa ond.-suss. di 4s; fu avvertita da tutti; grande tremolio in tutti i fabbricati, molti dei quali ebbero lesioni lievi e non pericolose; vi furono parecchi boati; gli animali preavvertirono la scossa (S.C.).

### Corridonia [Pausula]

Monti (1906): [...] 12h22m ond.-suss- del V grado; avvertita da tutti; tremolio di piccoli oggetti e forse qualche leggera fenditura nei fabbricati (S.C.).

### San Severino Marche

Monti (1906): [...] 12h20m suss.-ond. ENE di 6s, avvertita quasi da tutti per l'intensità e la durata; movimento di

sopramobili, invetriate e porte; leggere fenditure in pochissime case mal costruite; due riprese; breve rombo, forte in principio, poi leggerissimo e sordo (S.).

1397	1904	09	07	11	30	ARCIDOSO	POS85	-	-	55	42.883	11.550	279
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	MOLAL008	27	50	50	43.028	11.301	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Monti (1906), che riproduce numerose cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (molte delle quali con riscontro negativo) e fornisce quindi le informazioni di base per questo evento. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

La scossa principale, preceduta circa mezz'ora prima da una sensibile e da alcune altre scosse minori, fu avvertita verso le ore 12.30 (ora locale). Non sono segnalati danni.

#### TABELLA 1

1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Civitella Paganico (Marittima) MS	42.993	11.281	50
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Pari	43.063	11.321	50
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Castel del Piano	42.891	11.541	45
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Arcidosso	42.870	11.538	40
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Casale di Pari	43.053	11.291	40
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Pienza	43.076	11.679	30
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Acquapendente	42.742	11.868	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Campiglia	43.414	11.080	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Castelfiorentino	43.605	10.970	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Castiglione del Lago	43.126	12.051	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Chiusdino	43.154	11.088	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Città della Pieve	42.952	12.004	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Civitella in Val di Chiana MS	43.418	11.723	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Foiano della Chiana	43.252	11.819	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Gavorrano	42.925	10.907	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Greve in Chianti	43.582	11.317	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Manciano	42.586	11.516	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Monte San Savino	43.331	11.725	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Peccioli	43.547	10.721	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Pitigliano	42.634	11.668	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Pomarance	43.299	10.874	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Radda in Chianti	43.486	11.374	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Radicofani	42.896	11.769	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Rosignano Marittimo	43.406	10.473	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	San Giovanni Valdarno	43.564	11.531	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Santa Fiora	42.831	11.586	NF
1397	1904	09	07	11	30	Civitella Paganico	Scansano	42.688	11.335	NF

1399	1904	09	24	09	30	SPELLO	POS85	-	-	55	42.933	12.700	279	280
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	MOLAL008	15	50	50	42.973	12.686		

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Monti (1906), che riproduce alcune cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, insieme ad alcune corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo il Monti la scossa fu fortissima a Foligno e Spello, ma non produsse danni di sorta.

#### TABELLA 1

1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Foligno	42.955	12.704	50
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Spello	42.992	12.668	50
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Giano dell'Umbria	42.833	12.578	45
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Nocera Umbra	43.113	12.788	45
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Montefalco	42.893	12.652	40
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Visso	42.930	13.088	40
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Trevi	42.877	12.747	35
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Cannara	42.994	12.583	30
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Assisi	43.070	12.616	20
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Labro	42.525	12.800	20
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Castel Ritaldi	42.822	12.673	NF
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Collazzone	42.900	12.436	NF
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Matelica	43.256	13.009	NF
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	San Gemini	42.613	12.547	NF
1399	1904	09	24	09	30	Foligno	Torgiano	43.025	12.436	NF

1403	1904	11	15	19	16	CERIANA	POS85	-	-	55	43.900	07.783	279	304
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	MOLAL008	17	55	50	43.892	07.716		

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.) e il lavoro di Monti (1906), che riproduce alcune cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, insieme ad alcune corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo il Monti la scossa fu fortissima a Pigna e produsse qualche danno quale la caduta di qualche soffitto (probabilmente si tratta di controsoffitti di cannuccia) in località Benzi (Berzi, odierna frazione del comune di Bajardo).

#### TABELLA 1

1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Berzi	43.892	07.716	55
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Pigna	43.933	07.663	50
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	San Remo	43.819	07.774	50
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Ventimiglia	43.790	07.608	45
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Taggia	43.861	07.850	40
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Imperia	43.885	08.027	35
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Ceriana	43.881	07.773	30
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Andora (Pigna) MS	43.951	08.143	NF
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Borgomaro	43.975	07.944	NF
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Diano Marina	43.909	08.081	NF
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Dolceacqua	43.851	07.623	NF
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Oneglia AL	43.888	08.052	NF
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Ormea	44.153	07.914	NF
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Pieve di Teco	44.047	07.914	NF
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Rocchetta Nervina	43.891	07.600	NF
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Tende [Tenda]	44.082	07.588	NF
1403	1904	11	15	19	16	Riviera Ligure	Triora	43.992	07.766	NF

#### APPENDICE A

##### Benzi (Berzi, frazione di Bajardo)

Monti (1906): [...] Taggia [...] In campagna fu avvertito da tutti, specie in una località chiamata Benzi, tra Taggia e Ceriana, sull'alto di una valle circolare, nel cui fondo che fu altra volta un lago, è un giacimento di lignite; quivi cadde qualche soffitto e il rombo fu forte (D. Fornara).

1414	1905	05	30	04	55	VALDIERI	POS85	-	-	55	44.333	07.400	141 279 304
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	MOLAL008	121	55	55	44.396	07.637	

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Monti (1907), che sulla base delle cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e numerose corrispondenze giornalistiche, fornisce le informazioni di base su questo evento.

Il terremoto interessò il Piemonte meridionale e la Riviera ligure di ponente fino a Nizza. Danni leggeri furono osservati a Fossano, Saluzzo, San Damiano Macra e Savigliano.

# TABELLA 1

1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Fossano	44.550	07.721	55
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Saluzzo	44.644	07.490	55
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	San Damiano Macra	44.488	07.255	55
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Savigliano	44.648	07.655	55
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Barge	44.727	07.324	50
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Boves	44.330	07.551	50
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Frabosa Soprana	44.288	07.806	50
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Morozzo	44.422	07.710	50
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Oneglia AL	43.888	08.052	50
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Pamparato	44.276	07.914	50
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Imperia	43.885	08.027	50
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Roccavione	44.314	07.481	50
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Sampèyre	44.578	07.189	50
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Trinità	44.508	07.757	50
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Busca	44.518	07.474	45
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Carrù	44.479	07.878	45
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Ceriana	43.881	07.773	45
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Diano Marina	43.909	08.081	45
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Mondovì (Breo) MS	44.391	07.820	45
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Rivoli	45.070	07.520	45
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	San Remo	43.819	07.774	45
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Savona	44.307	08.480	45
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Torre Pellice	44.821	07.220	45
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Acqui Terme	44.677	08.465	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Alassio	44.006	08.171	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Albenga	44.049	08.213	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Bagnasco	44.302	08.042	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Bene Vagienna	44.543	07.829	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Bra	44.698	07.849	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Cairo Montenotte	44.386	08.278	40

1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Calizzano	44.236	08.116	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Caraglio	44.417	07.428	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Carignano	44.906	07.675	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Carmagnola	44.846	07.721	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Centallo	44.500	07.584	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Ceva	44.386	08.032	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Chieri	45.012	07.824	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Cortemilia	44.579	08.190	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Demonte	43.315	07.296	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Dogliani	44.530	07.949	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Dolceacqua	43.851	07.623	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Giaveno	45.043	07.353	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	La Morra	44.637	07.933	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Loano	44.128	08.259	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Luserna San Giovanni MS	44.808	07.245	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Millesimo	44.364	08.205	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Mombaruzzo	44.771	08.448	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Moretta	44.763	07.539	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Pancalieri	44.832	07.589	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Peveragno	44.330	07.618	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Prazzo (superiore) MS	44.483	07.054	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Priero	44.376	08.093	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Racconigi	44.767	07.680	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Revello	44.655	07.390	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Roccaverano	44.592	08.271	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Taggia	43.861	07.850	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Tende [Tenda]	44.082	07.588	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Vado Ligure	44.269	08.434	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Ventimiglia	43.790	07.608	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Vigone	44.842	07.496	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Voltri	44.428	08.753	40
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Dego	44.448	08.313	35
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Moncalieri	45.000	07.702	35
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Pietra Ligure	44.149	08.283	35
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Pieve di Teco	44.047	07.914	35
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Sommariva del Bosco	44.770	07.784	35
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Baldichieri d'Asti	44.904	08.092	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Bistagno	44.661	08.368	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Borgomaro	43.975	07.944	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Bossolasco	44.528	08.053	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Casalborgone	45.129	07.943	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Cuneo	44.381	07.538	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Govone	44.804	08.101	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	None	44.933	07.541	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Ovada	44.637	08.642	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Perosa Argentina	44.958	07.190	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Poirino	44.919	07.849	30

1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Sciolze	45.094	07.880	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Spigno Monferrato	44.544	08.335	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Torino	45.070	07.674	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Venaria	45.131	07.631	30
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Bordighera	43.782	07.661	20
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Cumiana	44.982	07.376	20
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Fenestrelle	45.034	07.053	20
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Sassello	44.478	08.489	20
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Alice Bel Colle	44.725	08.451	F
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Andora (Pigna) MS	43.951	08.143	F
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Castel Rocchero	44.718	08.416	F
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Cherasco	44.649	07.857	F
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Finalborgo	44.177	08.327	F
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Moncalvo	45.050	08.265	F
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Monesiglio	44.465	08.118	F
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Susa	45.136	07.052	F
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Bosco Marengo	44.822	08.676	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Bussoleno	45.139	07.148	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Campo Ligure	44.537	08.698	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Capriata d'Orba	44.729	08.688	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Carpeneto	44.678	08.605	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Ciriè	45.231	07.604	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Cocconato	45.087	08.038	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Felizzano	44.898	08.435	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Gassino Torinese	45.129	07.826	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Gavi	44.688	08.803	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Lanzo Torinese	45.273	07.484	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Livorno Ferraris [Livorno Piemonte]	45.283	08.077	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Molare	44.619	08.600	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Nervi AL	44.382	09.041	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Occimiano	45.059	08.506	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Ottone	44.623	09.332	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Oulx	45.032	06.833	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Pontedecimo	44.498	08.904	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Pontestura	45.141	08.333	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Portacomaro	44.956	08.259	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Recco	44.364	09.142	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Sale	44.982	08.808	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	San Salvatore Monferrato	44.995	08.566	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Ticineto	45.096	08.553	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Tonco	45.024	08.188	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Trino	45.194	08.296	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Viù	45.239	07.376	NF
1414	1905	05	30	04	55	Cuneese	Volpiano	45.199	07.779	NF

## APPENDICE A

**Fossano**

Monti (1907): [...] Secondo la <<Gazzetta del popolo>> di Torino del 31 maggio 1905, la scossa fu ond. Fortissima, producendo molta paura e caduta di qualche comignolo; durò 3s.

**Saluzzo**

Monti (1907): [...] avvertita da tutti; risveglio di addormentati; spavento; tremolio e scricchiolio; caduta di comignoli; leggere lesioni in qualche edificio; spavento nei cani e gatti; rumore come di fischio, seguito da una corrente d'aria [...] al <<Momento>> di Torino del 31 maggio 1905 non risulta che vi siano stati Danni; un po' di panico nelle chiese.

**San Damiano Macra**

Monti (1907): [...] avvertita da quasi tutti; qualche fenditura e distacco di calcinacci; tenue boato.

**Savigliano**

Monti (1907): [...] avvertita da molti in quiete e pochi in moto; tremolio d'invetriate e porte, suono di campanelli, fenditure leggere in poche case mal costruite; spavento negli animali; rombi; durante la scossa cessò la corrente elettrica nella linea per l'illuminazione e il trasporto dell'energia (M. Legrand). Il <<Momento>> di Torino del 31 maggio 1905 ha che la scossa fu fortissima, con sgomento nella cittadinanza.

1418	1905	08	18	04	07	BRANCIA	POS85	-	-	60	41.700	15.500	141 279 304
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	MOLAL008	41	55	50	41.646	15.415	

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Monti (1907), che sulla base delle cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e di corrispondenze giornalistiche, fornisce le informazioni di base su questo evento.

Il terremoto interessò in particolare la provincia di Foggia e fu avvertito in un'area molto vasta dell'Appennino meridionale. Solo ad Apricena si ebbero danni (leggeri).

# TABELLA 1

1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Apricena	41.784	15.444	55
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Foggia	41.460	15.553	50
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Gambatesa	41.509	14.913	50
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Lucera	41.508	15.335	50
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	San Giovanni Rotondo	41.706	15.728	50
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	San Martino in Pensilis	41.869	15.011	50
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	San Paolo di Civitate	41.739	15.261	50
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Troia	41.361	15.309	50
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Vieste	41.882	16.180	50
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Campobasso	41.557	14.667	45
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Isernia	41.594	14.231	45
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Larino	41.800	14.911	45
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Bovino	41.251	15.342	40
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Campolieto	41.633	14.766	40
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Manfredonia	41.623	15.908	40
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Melfi	40.994	15.653	40
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	San Valentino in Abruzzo Citeriore	42.233	13.987	40
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Termoli	42.000	14.993	40
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Vico del Gargano	41.895	15.958	40
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Cagnano Varano	41.826	15.776	35
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Barletta	41.318	16.279	30
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Chieti	42.351	14.169	30
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Lanciano	42.230	14.390	30
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Nola	40.926	14.529	30
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Orta Nova	41.327	15.707	30
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	San Pietro Infine	41.445	13.960	30
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Venafro	41.485	14.044	30
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Accadia	41.158	15.334	20
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Bari	41.128	16.864	20
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Civitella del Tronto	42.772	13.668	20

1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Lavello	41.046	15.795	20
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Airola	41.060	14.554	F
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Minervino Murge	41.086	16.079	F
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Ortona	42.353	14.404	F
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Ascoli Piceno	42.853	13.578	NF
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Benevento	41.129	14.777	NF
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Capracotta	41.833	14.264	NF
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Giulianova	42.751	13.958	NF
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Montefalcone di Val Fortore	41.325	15.010	NF
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Ruvo di Puglia	41.116	16.486	NF
1418	1905	08	18	04	07	Foggiano	Sant'Angelo dei Lombardi	40.927	15.177	NF

## APPENDICE A

### Apricena

Monti (1907): [...] due fortissime scosse SE, con intervallo di 1s, e della durata complessiva di 7s-10s, la 1a ond., la 2a suss.; nessun danno salvo qualche piccola lesione ai fabbricati di vecchia costruzione; allarme nella popolazione; precedette un forte e cupo rombo (S.).

1421	1905	09	14	05	TERME BRENNERO	POS85	-	-	55	47.000	11.500	279
1421	1905	09	14	05	TERME BRENNERO	MOLAL008	-	-	ZD			

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Monti (1907). Il riferimento a questa voce bibliografica è erroneo, in quanto il terremoto non è segnalato né dal testo del Monti (1907) né dalla compilazione del Cavasino (1935a). Nessuna traccia dell'evento nelle rubriche del Bollettino Mensuale (1905) e l'evento non è riportato neppure dal catalogo austriaco (Lenhardt, 1996).

La verifica di alcuni quotidiani ha però consentito di reperire una breve corrispondenza dell'agenzia Stefani da Innsbruck del 16 settembre, pubblicata dal Corriere della Sera del 17 settembre 1905, intestata "Terremoto nel Tirolo", secondo la quale "stamane (verosimilmente il 16, quindi), alle 4.3 e alle 4.35 si avvertirono nella regione dell'Arlberg due forti scosse di terremoto". Il terremoto in questione è riportato dal catalogo di Lenhardt (1996) in data 16 settembre, alle ore 03.04, con coordinate 47.13 e 10.12, e Io V. Si tratta evidentemente di un altro evento.

Pertanto il terremoto datato 14 settembre è da considerare molto dubbio.

1424	1905	11	30	22	S.GINESIO	POS85	-	-	55	43.117	13.250	279
1424	1905	11	30	22	Caldarola	MOLAL008	9	40	40	43.122	13.242	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Monti (1907), che riproduce alcune cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, la maggior parte delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le notizie riportate dal Monti la scossa fu sensibile a Caldarola e a Cessapalombo, ma non produsse danni di sorta.

#### TABELLA 1

1424	1905	11	30	22	Caldarola	Caldarola	43.137	13.226	40
1424	1905	11	30	22	Caldarola	Cessapalombo	43.108	13.258	40
1424	1905	11	30	22	Caldarola	Mogliano	43.185	13.479	25
1424	1905	11	30	22	Caldarola	San Severino Marche	43.229	13.177	F
1424	1905	11	30	22	Caldarola	Castelraimondo	43.209	13.057	NF
1424	1905	11	30	22	Caldarola	Corridonia	43.248	13.510	NF
1424	1905	11	30	22	Caldarola	San Ginesio	43.108	13.319	NF
1424	1905	11	30	22	Caldarola	Sant'Elpidio a Mare	43.229	13.686	NF
1424	1905	11	30	22	Caldarola	Treia	43.311	13.312	NF

1425	1905	12	09	21	41	MASSA MARTANA	POS85	-	-	55	42.833	12.567	279
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	MOLAL008	42	50	50	42.843	12.700	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Monti (1907), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, molte delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le notizie riportate dal Monti la scossa fu molto forte a Campello sul Clitunno, Giano dell'Umbria e Trevi, ma non produsse danni.

#### TABELLA 1

1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Campello sul Clitunno	42.820	12.777	50
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Giano dell'Umbria	42.833	12.578	50
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Trevi	42.877	12.747	50
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Collazzone	42.900	12.436	40
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Massa Martana	42.775	12.525	40
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Montefalco	42.893	12.652	40
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Scheggino	42.712	12.830	40
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Sellano	42.888	12.927	40
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Spello	42.992	12.668	40
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Foligno	42.955	12.704	35
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Spoletto	42.732	12.736	35
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Caldarola	43.137	13.226	30
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Montecastrilli	42.650	12.487	30
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Rieti	42.404	12.867	30
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Cannara	42.994	12.583	20
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Amandola	42.980	13.357	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Bagnoregio	42.626	12.095	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Bastia	43.065	12.552	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Bettona	43.013	12.485	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Borbona	42.512	13.137	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Cittareale	42.617	13.160	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Colmurano	43.163	13.358	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Deruta	42.982	12.419	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Esanatoglia	43.251	12.948	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Ficulle	42.835	12.066	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Fossato di Vico	43.295	12.762	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Gualdo Tadino	43.230	12.785	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Fara in Sabina	42.209	12.730	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Magliano Sabina	42.361	12.482	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Nocera Umbra	43.113	12.788	NF

1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Orvieto	42.719	12.113	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Papigno	42.550	12.691	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Penna in Teverina	42.493	12.355	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Pescorocchiano	42.206	13.148	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Preci	42.878	13.039	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Pollenza	43.267	13.348	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Ripe San Ginesio	43.142	13.367	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	San Ginesio	43.108	13.319	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	San Venanzio	42.863	13.825	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Torgiano	43.025	12.436	NF
1425	1905	12	09	21	41	Monti Martani	Visso	42.930	13.088	NF

1427	1906	01	25	01	45	BAGNOLI	POS85	-	-	55	40.833	15.033	242
1427	1906	01	25	01	45	Montella	MOLAL008	1	50	50	40.842	15.018	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1909a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il testo del Martinelli riporta una sola notizia relativa a questo terremoto riferita alla località di Montella, ove fu avvertito sensibilmente; un paio d'ore più tardi una nuova scossa fu avvertita in alcune località dell'area. Nessuna di queste scosse produsse danno alcuno.

#### TABELLA 1

1427	1906	01	25	01	45	Montella	Montella	40.842	15.018	50
------	------	----	----	----	----	----------	----------	--------	--------	----

1428	1906	01	29	15	05	CASTEL TROSINO	POS85	-	-	55	42.767	13.533	242
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	MOLAL008	50	50	50	42.770	13.539	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1909a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, molte delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le notizie riportate dal testo del Martinelli, l'evento fu avvertito nelle provincie de l'Aquila, Teramo, Ascoli Piceno e Macerata, in modo sensibile ad Acquasanta Terme e Civitella del Tronto, ma senza alcun danno.

#### TABELLA 1

1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Acquasanta Terme	42.769	13.410	50
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Civitella del Tronto	42.772	13.668	50
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Tossicia	42.545	13.648	45
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Amatrice	42.628	13.290	40
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Antrodoto	42.415	13.076	40
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Borbona	42.512	13.137	40
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Montorio al Vomano	42.582	13.629	40
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Montegiorgio	43.130	13.537	35
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Accumoli	42.694	13.248	30
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Basciano	42.595	13.740	30
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	L'Aquila	42.356	13.396	30
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Paganica	42.358	13.473	30
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Pizzoli	42.435	13.303	30
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Cingoli	43.375	13.216	20
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Teramo	42.659	13.704	F
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Barisciano	42.325	13.592	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Borgorose	42.193	13.234	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Cantalice	42.466	12.904	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Capestrano	42.266	13.769	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Cascia	42.718	13.013	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Castelvecchio Subequo	42.130	13.731	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Cittaducale	42.386	12.949	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Cittareale	42.617	13.160	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Civitanova Marche	43.307	13.730	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Concerviano	42.322	12.986	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Corridonia	43.248	13.510	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Fiamignano	42.265	13.125	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Fossombrone	43.688	12.810	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Grottazzolina	43.111	13.603	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Leonessa	42.566	12.962	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Loreto	43.440	13.610	NF

1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Macerata Feltria	43.802	12.443	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Montalto delle Marche	42.988	13.609	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Monte San Pietrangeli	43.192	13.578	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Montottone	43.062	13.585	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Nespolo	42.155	13.071	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Orvinio	42.131	12.939	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Pedaso	43.097	13.841	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Petrella Salto	42.294	13.068	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Recanati	43.403	13.550	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Ripatransone	42.999	13.762	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Ripe	43.671	13.107	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Rocca Sinibalda	42.275	12.927	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	San Benedetto del Tronto	42.934	13.893	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	San Ginesio	43.108	13.319	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Sant'Angelo in Vado	43.664	12.411	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Sant'Elpidio a Mare	43.229	13.686	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Sassoferrato	43.434	12.858	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Treia	43.311	13.312	NF
1428	1906	01	29	15	05	Valle del Tronto	Venarotta	42.881	13.493	NF

1429	1906	02	05	16	34	MONTEREALE	POS85	-	-	60	42.533	13.300	242	304
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	MOLAL008	55	50	50	42.721	12.860		

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il catalogo parametrico inedito del Peronaci (s.d.) e il lavoro di Martinelli (1909a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, molte delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le notizie riportate dal testo del Martinelli, l'evento fu molto sensibile a Cascia, Scheggino e particolarmente a Spoleto, ma senza danni.

# TABELLA 1

1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Cascia	42.718	13.013	50
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Scheggino	42.712	12.830	50
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Spoleto	42.732	12.736	50
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Giano dell'Umbria	42.833	12.578	40
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Rieti	42.404	12.867	40
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Amandola	42.980	13.357	30
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Antrodoto	42.415	13.076	30
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Caldarola	43.137	13.226	30
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Collazzone	42.900	12.436	30
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Narni	42.517	12.521	30
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Norcia	42.793	13.094	30
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Papigno	42.550	12.691	30
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Urbino	43.726	12.636	20
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Cerreto di Spoleto	42.819	12.917	F
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Trevi	42.877	12.747	F
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Amatrice	42.628	13.290	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Amelia	42.558	12.413	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Bevagna	42.932	12.608	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Borbona	42.512	13.137	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Calvi dell'Umbria	42.401	12.567	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Camarda	42.391	13.494	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Capitignano	42.520	13.301	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Catino	42.290	12.693	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Cittaducale	42.386	12.949	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Cittareale	42.617	13.160	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Configni	42.423	12.643	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Fabriano	43.335	12.905	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Filottrano	43.434	13.351	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Force	42.963	13.491	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Gualdo Tadino	43.230	12.785	NF

1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Gubbio	43.351	12.577	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Massa Fermana	43.149	13.476	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Mogliano	43.185	13.479	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Mondolfo	43.751	13.096	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Monte Castello di Vibio	42.840	12.352	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Monte San Giovanni in Sabina	42.328	12.777	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Nocera Umbra	43.113	12.788	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Orte	42.460	12.385	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Paganica	42.358	13.473	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Penna in Teverina	42.493	12.355	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Petrella Salto	42.294	13.068	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Pollenza	43.267	13.348	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Saludecio	43.872	12.668	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	San Ginesio	43.108	13.319	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Sant'Angelo in Vado	43.664	12.411	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Sarnano	43.035	13.301	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Sassocorvaro	43.780	12.496	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Serravalle di Chienti	43.073	12.955	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Stroncone	42.498	12.662	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Tolentino	43.210	13.283	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Torgiano	43.025	12.436	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Tossicia	42.545	13.648	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Treia	43.311	13.312	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Umbertide	43.305	12.331	NF
1429	1906	02	05	16	34	Valnerina	Visso	42.930	13.088	NF

1430	1906	02	21	20	49	ALBANO	POS85	-	-	60	41.750	12.667	502
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	MOLAL008	40	60	55	41.735	12.687	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che si basa sul lavoro di Martinelli (1909a), che a sua volta rinvia a uno studio di Agamennone (1918) pubblicato dal Bollettino della Società Sismologica Italiana, sulla base delle cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le notizie riportate dal testo di Agamennone, l'evento fu fortissimo a Marino e molto sensibile in tutta l'area dei Colli Albani. A Marino si ebbero alcuni danni.

# TABELLA 1

1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Marino	41.770	12.661	60
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Albano Laziale	41.728	12.659	50
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Ariccia	41.720	12.671	50
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Castel Gandolfo	41.746	12.651	50
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Colonna	41.835	12.752	50
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Frascati	41.808	12.681	50
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Genzano di Roma	41.707	12.688	50
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Grottaferrata	41.787	12.677	50
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Lanuvio [Civitalavinia]	41.677	12.699	50
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Monte Cavo	41.751	12.710	50
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Rocca di Papa	41.760	12.710	50
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Nemi	41.717	12.717	45
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Ciampino	41.800	12.604	40
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Palazzola	41.831	12.828	40
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Mondragone	41.809	12.696	40
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Velletri	41.688	12.778	40
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Montecompatri	41.807	12.736	30
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Montelanico	41.650	13.040	30
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Pratica di Mare	41.663	12.481	30
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Rocca Priora	41.790	12.755	30
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Roma	41.895	12.482	20
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Anagni	41.742	13.156	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Anzio	41.451	12.628	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Artena	41.740	12.912	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Carpineto Romano	41.605	13.084	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Cave	41.818	12.931	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Cisterna di Latina	41.591	12.830	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Cori	41.642	12.916	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Fiumicino	41.772	12.229	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Galliciano	44.060	10.435	NF

1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Genazzano	41.833	12.973	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Giulianello	41.685	12.875	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Labico	41.785	12.885	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Lariano	41.725	12.833	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Morolo	41.637	13.197	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Nettuno	41.459	12.663	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Norma	41.584	12.972	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Palestrina	41.839	12.891	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Paliano	41.805	13.057	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Poli	41.887	12.892	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Roccamonfina	41.288	13.983	NF
1430	1906	02	21	20	49	Colli Albani	Valmontone	41.775	12.919	NF

## APPENDICE A

### Marino

Agamennone (1918): [...] violenta e sentita da tutti [...] avvertita anche nei caffè e nelle osterie e perfino durante una festa da ballo in un locale a pianterreno [...] qualche campanello elettrico tintinnò nelle case e molte persone uscirono all'aperto, nonostante il freddo, ed accesero fasci di canne fresche [...]. Nella cattedrale, già lesionata, e da qualche tempo chiusa al pubblico, caddero dei calcinacci [piccole lesioni a delle vecchie abitazioni...].

1431	1906	03	19	20	15	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	60	38.700	13.200	141 240 304
1431	1906	03	19	20	15	Isola di Ustica	MOLAL008	1	60	60	38.709	13.193	

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e un lavoro specifico sulla sismicità dell'isola di Ustica di Martinelli (1910) pubblicato dagli Annali dell'Ufficio Centrale Meteorologico e Geodinamico. Il Martinelli utilizza principalmente le relazioni inviate all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica dall'ufficio semaforico di Ustica e numerose corrispondenze giornalistiche di quotidiani siciliani.

Nell'arco di una ventina di giorni si ebbero a Ustica alcune decine di scosse, che provocarono grande panico nella popolazione. Le scosse più forti si ebbero nella giornata del 19 marzo; alcune case rimasero lesionate. Gli effetti di danneggiamento leggero sono da considerarsi cumulativi dell'intensa sequenza che si manifesta particolarmente fra il 19 e il 20 marzo.

#### TABELLA 1

1431	1906	03	19	20	15	Isola di Ustica	Ustica	38.709	13.193	60
------	------	----	----	----	----	-----------------	--------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Ustica

Martinelli (1910): [...] Scossa ond. SW del VI grado; rombo fortissimo (Semafor.) [...]. Secondo l'Ora (24 marzo) scossa forte; la popolazione per la sera umida si era ritirata alle case, ma fu un fuggire all'impazzata; il direttore della colonia permise ai coatti tumultuanti di uscire; tutti gli abitanti rimasero all'aperto durante la notte ad eccezione di tre malati [...]; le scosse per quanto non molto intense cominciavano a lesionare qualche casa.

1432	1906	03	22		NOVARA SICILIA	POS85	-	-	60	38.050	15.100	507
1432	1906	03	22	19 40	Novara di Sicilia	MOLAL008	8	50	50	38.015	15.130	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si riferisce al lavoro di Martinelli (1909a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, tutte con riscontro negativo ad eccezione di quella che riferisce gli effetti in località Novara di Sicilia. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo la cartolina macrosismica compilata dal Sindaco di Novara di Sicilia, riprodotta dal testo di Agamennone, l'evento fu avvertito da quasi tutta la popolazione, ma non produsse alcun danno.

#### TABELLA 1

1432	1906	03	22	19 40	Novara di Sicilia	Novara di Sicilia	38.015	15.130	50
1432	1906	03	22	19 40	Novara di Sicilia	Alì	38.026	15.417	NF
1432	1906	03	22	19 40	Novara di Sicilia	Antillo	37.975	15.245	NF
1432	1906	03	22	19 40	Novara di Sicilia	Barcellona Pozzo di Gotto	38.146	15.215	NF
1432	1906	03	22	19 40	Novara di Sicilia	Castroreale	38.099	15.211	NF
1432	1906	03	22	19 40	Novara di Sicilia	Itala	38.050	15.437	NF
1432	1906	03	22	19 40	Novara di Sicilia	Mandanici	38.003	15.317	NF
1432	1906	03	22	19 40	Novara di Sicilia	Mazzarrà Sant'Andrea	38.088	15.133	NF

1435	1906	04	22	23	12	CASTELBUONO	POS85	-	-	55	37.933	14.100	507	508
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	MOLAL008	24	55	50	37.955	14.165		

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si riferisce al lavoro di Martinelli (1909a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e alcune corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le informazioni riportate dal Martinelli l'evento fu avvertito molto sensibilmente fra Pollina, Castelbuono, San Marco Castelterverde e Tusa; a Castelbuono si ebbe qualche caduta di intonaci e la caduta di un soffitto.

#### TABELLA 1

1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Castelbuono	37.929	14.090	55
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Pollina	37.992	14.145	50
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	San Mauro Castelterverde	37.914	14.190	50
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Tusa	37.984	14.237	50
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Gangi	37.796	14.205	40
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Geraci Siculo	37.857	14.154	40
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Petralia Sottana	37.807	14.092	40
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Pettineo	37.966	14.291	40
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Polizzi Generosa	37.812	14.000	40
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Caltavuturo	37.821	13.891	30
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Castel di Lucio	37.887	14.312	30
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Motta d'Affermo	37.981	14.303	30
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Santo Stefano di Camastra	38.015	14.351	30
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Reitano	37.972	14.345	20
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Alimena	37.694	14.113	NF
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Aliminusa	37.864	13.780	NF
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Bompietro	37.744	14.099	NF
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Capizzi	37.848	14.479	NF
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Caronia	38.023	14.441	NF
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Cerda	37.904	13.816	NF
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Mistretta	37.928	14.361	NF
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Montemaggiore Belsito	37.847	13.761	NF
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Resuttano	37.679	14.030	NF
1435	1906	04	22	23	12	Madonie	Sclafani	37.820	13.855	NF

#### APPENDICE A

##### Castelbuono

Martinelli (1909a): [...] scossa suss. ond. S, di 10s-12s, avvertita con spavento da tutta la popolazione, che si riversò

nelle vie; movimento di tutti gli oggetti e delle imposte; caduta di calcinacci. Cadde una soffitta in una casa (S.T.U.).

1437	1906	06	03	19	39	TOLMEZZO	POS85	-	-	60	46.400	13.000	141	242
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	MOLAL008	32	60	60	46.429	13.022		

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono la compilazione del Cavasino (1935a) e il lavoro di Martinelli (1909a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, molte delle quali con riscontro negativo. Come segnalato dal Martinelli, mancano informazioni dalle aree oltreconfine.

Il terremoto produsse qualche danno a Zuglio e particolarmente diffuso a Tolmezzo.

# **TABELLA 1**

1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Tolmezzo	46.398	13.019	60
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Zuglio	46.462	13.025	60
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Paluzza	46.531	13.017	50
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Paularo	46.530	13.117	45
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Arta Terme	46.472	13.026	40
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Prato Carnico MS	46.520	12.809	40
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Gemona del Friuli	46.279	13.135	35
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Ampezzo	46.415	12.796	30
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Barcis	46.190	12.560	30
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Ligosullo	46.540	13.074	30
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Maniago	46.167	12.708	30
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Tarcento	46.214	13.215	30
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Venzona	46.333	13.139	30
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Andreis	46.200	12.614	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Attimis	46.188	13.307	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Cimolais	46.287	12.437	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Dogna	46.447	13.315	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Farra d'Alpago	46.121	12.358	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Forni di Sotto	46.394	12.671	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Pieve d'Alpago	46.167	12.353	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Pieve di Cadore	46.425	12.365	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Osoppo	46.256	13.081	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Platischis	46.242	13.383	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Polcenigo	46.030	12.501	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Pontebba	46.506	13.306	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Reana del Roiale MS	46.146	13.231	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Resia (Prato) MS	46.373	13.305	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	San Daniele del Friuli	46.157	13.010	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	San Quirino	46.035	12.679	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Sauris (di Sotto) MS	46.465	12.708	NF
1437	1906	06	03	19	39	Carnia	Spilimbergo	46.110	12.899	NF

1437 1906 06 03 19 39

Carnia

Trasaghis

46.282 13.075

NF

## **APPENDICE A**

### **Tolmezzo**

Martinelli (1909a): [...] scossa suss. con provenienza del primo urto da SE, di 3s; avvertita da tutti anche in moto con forte panico; qualche vetro infranto, qualche comignolo e qualche soffitto crollati, molte screpolature in quasi tutte le case, specialmente nelle nuove, non però di molta entità; rombi fortissimi (S.T.U.).

### **Zuglio**

Martinelli (1909a): [...] ond. S, di 2s; avvertita da tutti; tremolio di piccoli oggetti; qualche piccola fenditura nelle case vecchie, e caduta di qualche piccola parte di soffitto (S.C.).

1440	1906	07	01	00	50	ANTRODOCO	POS85	-	-	60	42.400	13.100	502
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	MOLAL008	41	60	55	42.385	13.140	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si riferisce al lavoro di Martinelli (1909a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, parte delle quali con riscontro negativo, e alcune corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Secondo le informazioni fornite da Martinelli (1909a) il terremoto produsse panico nella popolazione a L'Aquila e Cittaducale, e danni leggerissimi solo nella località di Antrodoco.

#### TABELLA 1

1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Antrodoco	42.415	13.076	60
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Cittaducale	42.386	12.949	50
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	L'Aquila	42.356	13.396	50
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Amatrice	42.628	13.290	40
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Camarda	42.391	13.494	40
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Fiamignano	42.265	13.125	40
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Leonessa	42.566	12.962	40
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Montereale	42.522	13.246	40
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Paganica	42.358	13.473	40
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Pizzoli	42.435	13.303	40
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Rocca Sinibalda	42.275	12.927	40
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Barisciano	42.325	13.592	30
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Borbona	42.512	13.137	30
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Borgorose	42.193	13.234	30
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Civitella del Tronto	42.772	13.668	30
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Montorio al Vomano	42.582	13.629	30
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	San Demetrio ne' Vestini	42.288	13.558	30
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Tossicia	42.545	13.648	30
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Accumoli	42.694	13.248	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Ancarano	42.837	13.742	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Bisenti	42.528	13.802	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Campli	42.726	13.686	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Cantalice	42.466	12.904	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Capestrano	42.266	13.769	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Castelvecchio Subequo	42.130	13.731	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Cascia	42.718	13.013	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Catignano	42.346	13.951	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Celano	42.084	13.546	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Cittareale	42.617	13.160	NF

1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Città Sant'Angelo	42.518	14.060	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Civitaquana	42.325	13.899	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Farindola	42.441	13.824	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Fontecchio	42.229	13.605	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Montebello di Bertona	42.417	13.872	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Montelibretti	42.134	12.739	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Monte San Giovanni in Sabina	42.328	12.777	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Nespolo	42.155	13.071	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Norcia	42.793	13.094	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Notaresco	42.657	13.894	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Pianella	42.398	14.050	NF
1440	1906	07	01	00	50	Antrodoco	Scheggino	42.712	12.830	NF

## APPENDICE A

### Antrodoco

Martinelli (1909a): [...] 2h c. scossa ondulatoria violentissima; la popolazione è fuggita dalle case (Tribuna, di Roma, 3 luglio); 1h30m scossa ond.-suss. Violenta; molti uscirono dalle case; lievissime lesioni (Giornale d'Italia, di Roma, 3 luglio).

1443	1906	09	11	19	03	TERMINI	POS85	-	-	70	38.000	13.600	507
1443	1906	09	11	19	03	Termini Imerese	MOLAL008	9	70	70	37.989	13.680	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si riferisce al lavoro di Martinelli (1909a) e alla compilazione di Cavasino (1935a). La raccolta di cartoline macrosismiche del Martinelli (1909a) tuttavia non riporta informazioni su questo evento; il testo del Cavasino rinvia a un lavoro monografico di Ciofalo (1909), pubblicato dal Bollettino della Società Sismologica Italiana; il Ciofalo, che condusse un sopralluogo diretto insieme al Prof. Riccò, ha tuttavia un preponderante interesse ad aspetti geologici e tettonici, e i riferimenti agli effetti sono del tutto marginali.

Le informazioni descrittive più esplicite sono quindi fornite direttamente dal Cavasino (1935a), che probabilmente ebbe l'opportunità di visionare le cartoline macrosismiche relative.

#### TABELLA 1

1443	1906	09	11	19	03	Termini Imerese	Termini Imerese	37.985	13.698	70
1443	1906	09	11	19	03	Termini Imerese	Trabia	37.994	13.655	70
1443	1906	09	11	19	03	Termini Imerese	Altavilla Milicia	38.042	13.550	50
1443	1906	09	11	19	03	Termini Imerese	Belmonte Mezzagno	38.048	13.388	50
1443	1906	09	11	19	03	Termini Imerese	Caccamo	37.932	13.664	50
1443	1906	09	11	19	03	Termini Imerese	Casteldaccia	38.057	13.535	50
1443	1906	09	11	19	03	Termini Imerese	Ciminna	37.897	13.562	50
1443	1906	09	11	19	03	Termini Imerese	Misilmeri	38.035	13.451	50
1443	1906	09	11	19	03	Termini Imerese	Ventimiglia di Sicilia	37.923	13.569	50

#### APPENDICE A

##### Termini Imerese

Cavasino (1935a): [...] cagionò gravi lesioni ai fabbricati [...]. I maggiori danni si sono avuti nel quartiere Macello [grande panico nella popolazione...].

##### Trabia

Cavasino (1935a): [...] Pure a Trabia fu fortissima e provocò lesioni in quasi tutte le case [...] la parte orientale è costruita su di un banco di arenaria miocenica. Questo banco è costituito da blocchi malamente cementati, tanto che qualcuno in seguito alla scossa si è staccato con grave danno delle case vicine...

1445	1906	11	10	17	55	COMPIANO	POS85	-	-	60	44.500	09.633	141	242
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	MOLAL008	43	60	60	44.503	09.629		

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il lavoro di Martinelli (1909a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, e la compilazione del Cavasino (1935a), che a sua volta si rifà al materiale pubblicato da Martinelli (1909a).

La scossa fu avvertita nelle provincie di Parma, Genova e Massa; gli unici leggeri danni furono segnalati a Bedonia.

#### TABELLA 1

1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Bedonia	44.503	09.629	60
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Bargone	44.299	09.480	50
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Borgo Val di Taro	44.488	09.767	50
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Sestri Levante	44.270	09.394	50
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Varese Ligure	44.377	09.592	50
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Maissana	44.337	09.536	45
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Baranzuolo	44.408	09.340	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Borgonovo Ligure	44.395	09.378	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Calice	44.540	09.580	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Carro	44.272	09.607	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Celesia	44.395	09.346	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Certenoli	44.379	09.296	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Chiama	44.289	09.566	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Costola	44.334	09.617	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Mulazzo	44.316	09.889	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	San Pietro Vara	44.335	09.589	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Sesta Godano (Sesta) MS	44.293	09.674	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Vignolo	44.295	09.442	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Ziona	44.263	09.618	40
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Borzonasca	44.422	09.387	35
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Moneglia	44.240	09.488	35
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Bardi	44.630	09.730	30
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Berceto	44.510	09.989	30
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Bettola (San Giovanni) MS	44.775	09.603	30
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Chiavari	44.317	09.322	30
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Lavagna	44.309	09.344	30
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Levanto	44.170	09.612	30
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Campegli	44.279	09.488	F
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Ferriere	44.645	09.497	F
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Bobbio	44.767	09.386	NF
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Busana	44.368	10.324	NF
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Farini d'Olmo	44.713	09.570	NF

1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Fivizzano	44.238	10.124	NF
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Fornovo di Taro	44.691	10.101	NF
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Licciana Nardi	44.265	10.038	NF
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Ligonchio	44.316	10.342	NF
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Lugagnano Val d'Arda	44.823	09.828	NF
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Morfasso	44.722	09.702	NF
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Pellegrino Parmense	44.732	09.929	NF
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Rapallo	44.349	09.230	NF
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Recco	44.364	09.142	NF
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Riomaggiore	44.099	09.738	NF
1445	1906	11	10	17	55	Bedonia	Torriglia	44.519	09.159	NF

## APPENDICE A

### Bedonia

Martinelli (1909a): [...] scossa suss. e poi ond. E, di 4s-5s, del VI grado, con due riprese; avvertita da tutti anche se in moto; tremolio di grandi oggetti, invetrate e porte; arresto di orologi; fenditure leggere in diverse case e riapertura di antiche in qualche edificio molto solido, panico generale con fuga dalle case; qualche cavallo in moto si arrestò (Professore A. Silva).

1446	1906	11	20	14	34	M.ETNA SUD	POS85	-	-	60	37.700	15.000	507
1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	MOLAL008	12	50	50	37.692	15.104	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si riferisce al lavoro di Martinelli (1909a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le informazioni riportate dal Martinelli l'evento fu avvertito molto sensibilmente in località Casa del Vescovo e soprattutto a Zafferana Etnea, dove produsse panico. L'area di avvertimento fu ridottissima e non si segnalò alcun danno.

# TABELLA 1

1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	Casa del Vescovo	37.703	15.020	50
1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	Zafferana Etnea	37.692	15.105	50
1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	Milo	37.722	15.117	45
1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	Randazzo	37.877	14.948	40
1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	Acireale	37.613	15.166	30
1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	Trecastagni	37.615	15.081	30
1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	Mineo	37.266	14.691	20
1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	Riposto	37.731	15.203	20
1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	Cesarò	37.843	14.714	NF
1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	Floresta	37.988	14.910	NF
1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	Francavilla di Sicilia	37.902	15.138	NF
1446	1906	11	20	14	34	Area Etnea	Malvagna	37.917	15.055	NF

1447	1906	12	20	02	38	TAVARNELLE	POS85	-	-	55	43.533	11.200	242
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	MOLAL008	28	50	50	43.470	11.146	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1909a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, molte delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le informazioni riportate dal Martinelli l'evento fu avvertito, generalmente in modo leggero, nelle provincie di Siena, Firenze e Pisa; a Poggibonsi fu avvertita da tutti, e alcune persone uscirono dalle case. Non si ebbero danni.

# TABELLA 1

1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Poggibonsi	43.470	11.146	50
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Castellina in Chianti	43.469	11.287	40
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	40
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Greve in Chianti	43.582	11.317	40
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	San Gimignano	43.467	11.043	40
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Siena	43.321	11.328	40
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Petrognano	43.536	11.142	35
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Castelfiorentino	43.605	10.970	30
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Radda in Chianti	43.486	11.374	30
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Sovicille	43.278	11.228	30
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Madonna di Brolio SS	43.415	11.459	25
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Pomarance	43.299	10.874	20
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	San Casciano in Val di Pesa	43.657	11.185	20
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Certaldo	43.547	11.041	F
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Volterra	43.402	10.859	F
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Bucine	43.478	11.617	NF
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Castelnuovo Berardenga	43.345	11.503	NF
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Castelnuovo di Val di Cecina	43.208	10.906	NF
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Civitella in Val di Chiana MS	43.418	11.723	NF
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Lajatico	43.474	10.728	NF
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Lastra a Signa	43.768	11.111	NF
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Montaione	43.553	10.913	NF
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Montecatini Val di Cecina	43.392	10.750	NF
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Montelupo Fiorentino	43.732	11.022	NF
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Monteroni d'Arbia	43.230	11.422	NF
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Montespertoli	43.643	11.077	NF
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Peccioli	43.547	10.721	NF
1447	1906	12	20	02	38	Poggibonsi	Rignano sull'Arno	43.721	11.451	NF

1450	1907	03	03	10	48	MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	60	40.900	13.000	141	244	304
1450	1907	03	03	10	48	Isola di Ponza	MOLAL008	3	55	55	40.896	12.968			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Martinelli (1911a), che riproduce 3 cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, due delle quali con riscontro negativo.

Il terremoto produsse lesioni leggere in alcuni fabbricati di Ponza.

#### TABELLA 1

1450	1907	03	03	10	48	Isola di Ponza	Ponza	40.896	12.968	55
1450	1907	03	03	10	48	Isola di Ponza	Mondragone	41.809	12.696	NF
1450	1907	03	03	10	48	Isola di Ponza	Ventotene [isola]	40.798	13.434	NF

#### APPENDICE A

##### Ponza

Martinelli (1911a): [...] scossa suss. di 2s; avvertita in tutta l'isola dalle persone in moto; tremolio di tavoli, stoviglie, ecc.; qualche leggera fenditura in due o tre fabbricati nel paese di Ponza, rombo prolungato di c. 2s. [...] (U.S.).

1451	1907	03	20	13	28	CASTROPIGNANO	POS85	-	-	70	41.600	14.517	141	244	304
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	MOLAL008	24	70	60	41.563	14.511			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Martinelli (1911a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, molte delle quali con riscontro negativo, oltre ad alcune corrispondenze del quotidiano napoletano Il Mattino.

Il terremoto fu abbastanza sensibile in alcune località a E di Campobasso. A Casalciprano si ebbero lesioni diffuse negli edifici, un crollo parziale della volta della chiesa parrocchiale, mentre la chiesa dell'Addolorata fu chiusa al culto.

#### TABELLA 1

1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Casalciprano	41.579	14.528	70
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Castropignano	41.618	14.561	50
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Duronia	41.659	14.459	50
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Campochiaro	41.449	14.505	45
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Frosolone	41.600	14.448	45
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Spinete	41.543	14.487	45
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Vinchiaturro	41.493	14.587	45
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Bojano	41.484	14.469	40
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Campobasso	41.557	14.667	40
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Isernia	41.594	14.231	30
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Pescolanciano	41.678	14.336	30
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Baranello	41.527	14.554	F
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Bagnoli del Trigno	41.703	14.457	NF
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Carovilli	41.713	14.295	NF
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Casacalenda	41.740	14.849	NF
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Celenza Valfortore	41.560	14.980	NF
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Fornelli	41.607	14.140	NF
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Gildone	41.509	14.740	NF
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Guardiaregia	41.435	14.542	NF
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Monacilioni	41.610	14.809	NF
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Pietracatella	41.580	14.872	NF
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	San Gregorio Matese	41.385	14.374	NF
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Sepino	41.407	14.619	NF
1451	1907	03	20	13	28	Casalciprano	Trivento	41.781	14.551	NF

#### APPENDICE A

##### Casalciprano

Martinelli (1911a): [...] scossa suss.-ond., di pochi secondi, fortissima; la popolazione si è riversata all'aperto; tutti i fabbricati lesionati più o meno gravemente, la volta della chiesa parrocchiale caduta in piccola parte, ma i danni maggiori si sono verificati nella chiesa dell'Addolorata, chiusa al culto in seguito alla scossa del 19 febbraio [sic] (Il mattino, 24-25 marzo, Napoli).

1456	1907 05 08	CATANIA SUD	POS85	-	-	70	37.500	15.000	244 304 318
1456	1907 05 08	Area Etnea	MOLAL008	1	50	NP			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975) —citato in modo approssimativo—, e il lavoro di Martinelli (1911a). L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il testo del Martinelli riporta una notizia desunta dal quotidiano romano Tribuna secondo il quale nella notte fra il 7 e l'8 ci furono scosse fortissime di terremoto in area etnea in relazione all'attività vulcanica. Il testo non fornisce alcuna indicazione di danni, né riferimenti ad effetti localizzabili con più precisione. Si ritiene pertanto di escludere che si siano verificati effetti di danno.

#### TABELLA 1

1456	1907 05 08	Area Etnea	Area Etnea TE	0.000	0.000	50
------	------------	------------	---------------	-------	-------	----

1459	1907	07	02	02	32	ARTA	POS85	-	-	60	46.433	13.067	501
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	MOLAL008	38	50	50	46.433	13.067	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è la raccolta di notizie macrosismiche di Iaccarino e Molin (1978a), che a sua volta utilizza il lavoro di Martinelli (1911a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le informazioni riportate dal Martinelli l'evento fu avvertito molto sensibilmente in numerose località dell'udinese, pordenonese e bellunese, ma non produsse danni.

# TABELLA 1

1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Amaro	46.374	13.096	50
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Tolmezzo	46.398	13.019	50
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Lovea	46.479	13.097	50
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Paularo	46.530	13.117	50
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Resiutta	46.392	13.219	50
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Andreis	46.200	12.614	45
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Barcis	46.190	12.560	45
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Claut	46.267	12.515	45
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Moggio Udinese (di Sotto) MS	46.406	13.197	45
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Preone	46.393	12.866	45
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Resia (Prato) MS	46.373	13.305	45
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Tarcento	46.214	13.215	45
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Zuglio	46.462	13.025	45
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Ampezzo	46.415	12.796	40
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Auronzo di Cadore	46.552	12.439	40
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Cimolais	46.287	12.437	40
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Enemonzo	46.409	12.878	40
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Gemona del Friuli	46.279	13.135	40
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Montenars (Isola) MS	46.256	13.181	40
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Ovaro	46.482	12.866	40
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Paluzza	46.531	13.017	40
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	San Daniele del Friuli	46.157	13.010	40
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Sappada (Granvilla) MS	46.564	12.677	40
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Clauzetto	46.229	12.916	35
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Cividale del Friuli	46.093	13.431	35
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Ligosullo	46.540	13.074	30
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Lozzo di Cadore	46.485	12.444	30
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Maniago	46.167	12.708	30
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Pontebba	46.506	13.306	30
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Racchiuso	46.166	13.326	30

1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Spilimbergo	46.110	12.899	30
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Udine	46.063	13.236	30
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Perarolo di Cadore	46.395	12.356	30
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Pieve d'Alpago	46.167	12.353	30
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Serravalle	45.999	12.292	30
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Osoppo	46.256	13.081	F
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Codroipo	45.961	12.981	NF
1459	1907	07	02	02	32	Carnia	Comelico Superiore MS	46.591	12.513	NF

1462	1907	10	07	14	22	ALVITO	POS85	-	-	60	41.683	13.733	502
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	MOLAL008	15	55	55	41.689	13.743	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si riferisce al lavoro di Martinelli (1911a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, parte delle quali con riscontro negativo, e alcune corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

La scossa fu molto forte ad Arpino e soprattutto a Sora, ove produsse panico; ad Alvito fece riaffiorare lesioni preesistenti nelle case.

#### TABELLA 1

1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Alvito	41.689	13.743	55
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Arpino	41.647	13.610	50
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Sora	41.718	13.613	50
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Atina	41.619	13.800	40
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Veroli	41.692	13.419	40
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Ceprano	41.545	13.517	30
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Monte San Giovanni Campano	41.639	13.514	30
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Alatri	41.726	13.344	NF
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Balsorano Vecchio	41.800	13.574	NF
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Bojano	41.484	14.469	NF
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Cassino	41.488	13.831	NF
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Ferentino	41.691	13.254	NF
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Frosinone	41.636	13.340	NF
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Guarcino	41.799	13.314	NF
1462	1907	10	07	14	22	Alvito	Pico	41.451	13.560	NF

#### APPENDICE A

##### Alvito

Martinelli (1911a): [...] suss., di ls.5; avvertita da molti in moto; tremolio di piccoli e grandi oggetti; si accentuarono fenditure in case già lesionate; rombi contemporanei alla scossa (S.).

1465	1907	12	18	19	21	SOLOFRA	POS85	-	-	60	40.800	14.900	141	244	304
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	MOLAL008	35	55	55	40.829	14.958			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Martinelli (1911a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, insieme ad alcune corrispondenze giornalistiche.

Il terremoto, che fu avvertito in quasi tutta la Campania, interessò principalmente l'area fra le provincie di Avellino e Salerno, con qualche leggerissimo danno a Bagnoli Irpino e Solofra.

# TABELLA 1

1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Bagnoli Irpino	40.830	15.070	55
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Solofra	40.829	14.849	55
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Atripalda	40.919	14.835	50
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Avellino	40.914	14.791	50
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Cava de' Tirreni	40.700	14.706	50
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Chiusano di San Domenico	40.932	14.917	50
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Eboli	40.617	15.055	50
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Mercato San Severino	40.785	14.759	50
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Salerno	40.679	14.765	50
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Sant'Angelo dei Lombardi	40.927	15.177	50
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Serino (Sala) MS	40.853	14.873	50
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Volturara Appula	41.495	15.052	50
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Grottaminarda	41.069	15.058	45
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Palma Campania	40.868	14.554	45
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Altavilla Irpina	41.007	14.779	40
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Apice	41.118	14.931	40
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Calabritto	40.786	15.218	40
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Castel Baronia	41.049	15.189	40
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Iauro	40.879	14.633	40
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Sorrento	40.624	14.378	35
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Torre Annunziata	40.751	14.462	35
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Baiano	40.951	14.618	30
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Campagna	40.665	15.107	30
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Castellammare di Stabia	40.700	14.486	30
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Napoli	40.855	14.260	30
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Nocera Inferiore	40.743	14.642	30
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Osservatorio Vesuviano SB	40.827	14.396	30
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Torre del Greco	40.786	14.367	30
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Arienzo	41.022	14.499	25
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Marcianise	41.033	14.295	25
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Afragola	40.921	14.309	F

1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Montevergine	40.931	15.220	F
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Montecalvo Irpino	41.196	15.034	NF
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Pozzuoli	40.822	14.123	NF
1465	1907	12	18	19	21	Monti Picentini	Succivo	40.965	14.255	NF

## APPENDICE A

### Bagnoli Irpino

Martinelli (1911a): [...] scossa suss. e poi ond. W, di 3s-4s, del VI grado; avvertita da tutti coloro che non erano addormentati; forte spostamento di travi e di tegole; poche lesioni in qualche casa (S.).

### Solofra

Martinelli (1911a): [...] suss. e ond. NE, di c. 4s., fortissima; avvertita da molti, con spavento generale e fuga di alcuni dalle case; piccole fenditure in poche case (B. Grimaldi).

1466	1907	12	20	10	29	RADDA	POS85	-	-	70	43.483	11.367	141	244	304
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	MOLAL008	38	60	60	43.486	11.374			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Martinelli (1911a), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, molte delle quali con riscontro negativo. Alcune informazioni sono fornite da brevi corrispondenze senesi e fiorentine pubblicate dai quotidiani Avvenire d'Italia e Corriere della Sera. Ampie e dettagliate sono viceversa le corrispondenze pubblicate dal quotidiano "Vedetta Senese", che tendono progressivamente a ridimensionare l'entità degli effetti.

La scossa fu molto sensibile nel senese; danni diffusi si ebbero nella sola località di Radda in Chianti. Per quanto le due cartoline macrosismiche riferentesi a Madonna di Broglio e Siena forniscano una stima di intensità rispettivamente dei gradi VI-VII e V-VI, non descrivono tuttavia effetti di danno, peraltro esclusi esplicitamente - nel caso di Siena - dalle testimonianze dirette riprodotte dalla "Vedetta Senese". Anche relativamente a Radda in Chianti il quotidiano senese tende a ridimensionarne gli effetti, ma senza fornire dettagli, che viceversa sono forniti dalla corrispondenza pubblicata da Martinelli (1911a). Si ritiene pertanto di classificare gli effetti massimi con il grado VI della scala.

**TABELLA 1**

1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Radda in Chianti	43.486	11.374	60
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Madonna di Brolio SS	43.415	11.459	50
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Siena	43.321	11.328	50
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Bucine	43.478	11.617	50
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Castelnuovo Berardenga	43.345	11.503	50
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Monte San Savino	43.331	11.725	40
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Pergine Valdarno	43.469	11.686	40
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Poggibonsi	43.470	11.146	35
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Pontassieve	43.775	11.441	40
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Castellina in Chianti	43.469	11.287	35
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Figline Valdarno	43.618	11.473	35
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	San Gimignano	43.467	11.043	35
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Arezzo	43.463	11.879	30
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Calenzano	43.859	11.164	30
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Petrognano	43.536	11.142	30
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Volterra	43.402	10.859	25
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	20
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	San Casciano in Val di Pesa	43.657	11.185	20
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Certaldo	43.547	11.041	F
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Staggia	43.422	11.183	F
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Firenze	43.777	11.249	F
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Monteroni d'Arbia	43.230	11.422	F
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Chiusdino	43.154	11.088	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Castiglion Fiorentino	43.341	11.923	NF

1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Chitignano	43.661	11.882	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Bibbiena	43.697	11.816	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Caprese Michelangelo	43.641	11.986	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Borgo San Lorenzo	43.953	11.388	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Montemurlo (Fornacelle) MS	43.927	11.037	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Dicomano	43.891	11.523	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Campi Bisenzio	43.820	11.138	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Montaione	43.553	10.913	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Castelfiorentino	43.605	10.970	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Empoli	43.719	10.947	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Pomarance	43.299	10.874	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Peccioli	43.547	10.721	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Rosignano Marittimo	43.406	10.473	NF
1466	1907	12	20	10	29	Radda in Chianti	Citerna	43.498	12.116	NF

## APPENDICE A

### Radda in Chianti

Martinelli (1911a): [...] scossa ond. SW, suss., ed in fine di nuovo ond., di 6s con tre riprese di intensità crescente, del VII grado; spavento generale, caduta di fumaioli e tegole, lesioni negli edifici in generale non gravi, ma considerevoli in quelli meno solidi; grande agitazione negli animali domestici, che fuggirono dalle case; forte boato precedente di c. 4s la scossa, e ripetuto e intensificato durante lo scuotimento (Sac. A. Baroni).

(La Vedetta Senese, 22 dicembre 1907) [...] "Ieri sera correva voce che a Radda e a Staggia e perfino a Poggibonsi, ci fossero stati dei crolli di case e degli sprofondamenti di terreno; ma dalle nostre indagini e dalle informazioni dei nostri corrispondenti tali notizie risultano infondate. [...] Ancora da Radda e da Staggia i nostri solerti corrispondenti ci telegrafano che le scosse quivi pure furono avvertite, ma non hanno però cagionato alcun danno".

1467	1907	12	22	05	59	ROCCARASO	POS85	-	-	70	41.867	14.083	244	304
1467	1907	12	22	05	59	Rivisondoli	MOLAL008	2	55	55	41.870	14.067		

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), e il lavoro di Martinelli (1911a), che riproduce le uniche due cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu molto sensibile a Pescocostanzo, e produsse alcuni distacchi di intonaci a Rivisondoli.

#### TABELLA 1

1467	1907	12	22	05	59	Rivisondoli	Rivisondoli	41.870	14.067	55
1467	1907	12	22	05	59	Rivisondoli	Pescocostanzo	41.889	14.065	50

#### APPENDICE A

##### Rivisondoli

Martinelli (1911a): [...] ond. N, di 5s, molto forte; avvertita da molti in moto; producendo tremolio di piccoli e grandi oggetti, invetrate, porte; caduta di qualche calcinaccio; I polli spaventati gridavano (S).

1468	1908 01 08	21 41	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	60	42.100	15.600	141 245 304
1468	1908 01 08	21 41	Isole Tremiti	MOLAL008	3	50	50	42.122	15.503	

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Martinelli (1911b), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica.

Il terremoto fu molto forte alle isole Tremiti, ove fu avvertito da tutti; fu lesionata una vecchia casa, ma l'episodio appare del tutto ininfluyente per la stima dell'intensità.

#### TABELLA 1

1468	1908 01 08	21 41	Isole Tremiti	Isole Tremiti (San Nicola) MS	42.122	15.503	50
1468	1908 01 08	21 41	Isole Tremiti	Apricena	41.784	15.444	NF
1468	1908 01 08	21 41	Isole Tremiti	Serracapriola	41.806	15.160	NF

1469	1908	01	16	10	27	L'AQUILA	POS85	-	-	60	42.350	13.400	245	304
1469	1908	01	16	10	27	L'Aquila	MOLAL008	11	50	50	42.356	13.396		

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), e il lavoro di Martinelli (1911b), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu molto sensibile a L'Aquila, ove produsse spavento, ma senza danni.

#### TABELLA 1

1469	1908	01	16	10	27	L'Aquila	L'Aquila	42.356	13.396	50
1469	1908	01	16	10	27	L'Aquila	Paganica	42.358	13.473	45
1469	1908	01	16	10	27	L'Aquila	Sassa	42.352	13.299	45
1469	1908	01	16	10	27	L'Aquila	Tornimparte (Villagrande) MS	42.290	13.301	45
1469	1908	01	16	10	27	L'Aquila	Barisciano	42.325	13.592	F
1469	1908	01	16	10	27	L'Aquila	Camarda	42.391	13.826	F
1469	1908	01	16	10	27	L'Aquila	Civitaquana	42.325	13.494	NF
1469	1908	01	16	10	27	L'Aquila	Civitella Casanova	42.364	13.889	NF
1469	1908	01	16	10	27	L'Aquila	Farindola	42.441	13.824	NF
1469	1908	01	16	10	27	L'Aquila	Rocca di Cambio	42.235	13.490	NF
1469	1908	01	16	10	27	L'Aquila	Torre de' Passeri	42.244	13.933	NF

1475	1908	03	17	03	59	BOLOGNOLA	POS85	-	-	55	43.000	13.300	245
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	MOLAL008	54	55	55	43.115	13.371	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1911b), che riproduce le numerose cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, parte delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

L'evento fu avvertito nelle provincie di Macerata, Ascoli Piceno, Perugia, Teramo e l'Aquila, e produsse qualche danno leggero a Cessapalombo, Montegiorgio e San Ginesio.

#### TABELLA 1

1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Cessapalombo	43.108	13.258	55
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Montegiorgio	43.130	13.537	55
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	San Ginesio	43.108	13.319	55
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Amandola	42.980	13.357	50
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Ascoli Piceno	42.853	13.578	50
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Caldarola	43.137	13.226	50
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Cingoli	43.375	13.216	50
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Fermo	43.160	13.716	50
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	San Severino Marche	43.229	13.177	50
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Santa Vittoria in Matenano	43.018	13.496	45
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Amatrice	42.628	13.290	40
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Campoli	42.726	13.686	40
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Civitella del Tronto	42.772	13.668	40
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Offida	42.935	13.691	40
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Sellano	42.888	12.927	40
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Tolentino	43.210	13.283	40
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Visso	42.930	13.088	40
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Norcia	42.793	13.094	35
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Ancarano	42.837	13.742	30
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Cascia	42.718	13.013	30
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Montalto delle Marche	42.988	13.609	30
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	San Benedetto del Tronto	42.934	13.893	30
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Sant'Angelo in Vado	43.664	12.411	30
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Scheggino	42.712	12.830	30
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Tossicia	42.545	13.648	30
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Treia	43.311	13.312	30
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Montorio al Vomano	42.582	13.629	25
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Civitanova Marche	43.307	13.730	20
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Urbino	43.726	12.636	20
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Bisenti	42.528	13.802	F
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Airone	0.000	0.000	NF

1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Borbona	42.512	13.137	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Castel Ritaldi	42.822	12.673	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Cesi	42.609	12.585	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Fano	43.837	13.018	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Filottrano	43.434	13.351	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Giulianova	42.751	13.958	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Gubbio	43.351	12.577	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Macerata Feltria	43.802	12.443	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Mondavio	43.674	12.969	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Mondolfo	43.751	13.096	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Montefalco	42.893	12.652	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Nereto	42.819	13.817	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Nocera Umbra	43.113	12.788	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Notaresco	42.657	13.894	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Osimo	43.485	13.483	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Pergola	43.563	12.837	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Potenza Picena	43.366	13.621	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Recanati	43.403	13.550	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Saludecio	43.872	12.668	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Sant'Elpidio a Mare	43.229	13.686	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Sassoferrato	43.434	12.858	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Senigallia	43.714	13.223	NF
1475	1908	03	17	03	59	Appennino marchigiano	Spello	42.992	12.668	NF

## APPENDICE A

### Cessapalombo

Martinelli (1911b): [...] scossa suss. poi ond. NE, con due riprese verso la fine, di 7s-8s, del V-VI; tremolio d'invetrate e scricchiolio di mobili; in qualche località caduta di calcinacci e leggere fenditure nei muri; rombo fortissimo (S.).

### Montegiorgio

Martinelli (1911b): [...] ond. SSE, di 6s; caduta di qualche calcinaccio (S.).

### San Ginesio

Martinelli (1911b): [...] suss. poi ond. SW, di c. 4s; avvertita da moltissimi in quiete, producendo tremolio d'invetrate, porte e grandi oggetti; caduta di qualche calcinaccio; rumore fortissimo aereo (S.).

1476	1908	03	26	13	49	MIGLIONICO	POS85	-	-	60	40.517	16.550	245
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	MOLAL008	21	55	55	40.498	16.419	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1911b), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, parte delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu fortissimo a Ferrandina, ove produsse panico, e a Pomarico, ove si ebbero alcuni danni, per quanto leggeri.

#### TABELLA 1

1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Pomarico	40.514	16.549	55
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Ferrandina	40.495	16.457	50
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	San Mauro Forte	40.486	16.250	50
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Matera	40.665	16.607	45
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Montescaglioso	40.552	16.667	45
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Pisticci	40.390	16.557	45
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Armento	40.306	16.066	40
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Tricarico	40.622	16.144	40
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Montemurro	40.297	15.991	35
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Castellaneta	40.629	16.935	30
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Potenza	40.638	15.805	30
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Stigliano	40.403	16.229	30
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Montalbano Jonico	40.290	16.567	F
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Acerenza	40.796	15.940	NF
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Avigliano	40.730	15.717	NF
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Brienza	40.478	15.629	NF
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Corleto Perticara	40.383	16.041	NF
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Montesano sulla Marcellana	40.275	15.702	NF
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Muro Lucano	40.753	15.486	NF
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	San Chirico Raparo	40.190	16.075	NF
1476	1908	03	26	13	49	Pomarico	Saponara	40.279	15.900	NF

#### APPENDICE A

##### Pomarico

Martinelli (1911b): [...] scossa di c. 12s, dapprima per 3s suss. poi ond. SE, del V; arresto di orologi e lesioni nelle volte di alcune case fatte a mattoni cementati con gesso; grande panico nella popolazione, che rimase alla notte fuori delle abitazioni.

1480	1908 06 05	02 58	PESCOCOSTANZO	POS85	-	-	60	41.883	14.050	141 245 304
1480	1908 06 05	02 58	Pescocostanzo	MOLAL008	7	55	55	41.889	14.065	

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Martinelli (1911b), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito da tutti a Pescocostanzo, ove si ebbero alcune lesioni in qualche casa, e in modo leggero a Castel di Sangro e Pettorano.

#### TABELLA 1

1480	1908 06 05	02 58	Pescocostanzo	Pescocostanzo	41.889	14.065	55
1480	1908 06 05	02 58	Pescocostanzo	Castel di Sangro	41.783	14.108	30
1480	1908 06 05	02 58	Pescocostanzo	Pettorano sul Gizio	41.972	13.960	30
1480	1908 06 05	02 58	Pescocostanzo	Scanno	41.903	13.881	20
1480	1908 06 05	02 58	Pescocostanzo	Caramanico	42.380	14.309	NF
1480	1908 06 05	02 58	Pescocostanzo	Gamberale	41.904	14.209	NF
1480	1908 06 05	02 58	Pescocostanzo	Introdacqua	42.007	13.898	NF

#### APPENDICE A

##### Pescocostanzo

Martinelli (1911b): [...] ond. N e poi suss., di 9s, fortissima; avvertita da tutti, tremolio di porte, suono di campanelli e fenditure leggere in poche case; fortissimi boati (S.).

1481	1908	06	26	13	15	SOVICILLE	POS85	-	-	60	43.317	11.317	141	245	304
1481	1908	06	26	13	15	Senese	MOLAL008	9	55	50	43.323	11.449			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Martinelli (1911b), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e la corrispondenza di un quotidiano locale senese, che riferisce sugli effetti nella città di Siena. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito sensibilmente da tutti a Siena, Asciano e Madonna di Broglio; a Siena produsse panico e la caduta di alcuni camini.

#### TABELLA 1

1481	1908	06	26	13	15	Senese	Siena	43.321	11.328	55
1481	1908	06	26	13	15	Senese	Asciano	43.234	11.560	50
1481	1908	06	26	13	15	Senese	Madonna di Brolio SS	43.415	11.459	50
1481	1908	06	26	13	15	Senese	Castelnuovo Berardenga	43.345	11.503	45
1481	1908	06	26	13	15	Senese	Pienza	43.076	11.679	45
1481	1908	06	26	13	15	Senese	Rapolano Terme	43.286	11.604	30
1481	1908	06	26	13	15	Senese	Chiusdino	43.154	11.088	NF
1481	1908	06	26	13	15	Senese	Monte San Savino	43.331	11.725	NF
1481	1908	06	26	13	15	Senese	Pomarance	43.299	10.874	NF

#### APPENDICE A

##### Siena

Martinelli (1911b): [...] scossa suss.-ond., di 7s, del VI; forti boati a lungo intervallo; avvertita da tutti; suono di campanelli, risveglio di persone addormentate, uscita degli operai all'aperto; caduta di qualche comignolo (O.M. dell'Università, O.M. dell'Osservanza, La Vedetta Senese del 26-27 giugno).

1482	1908 06 28	03 19	FINALE EMILIA SUD	POS85	-	-	60	44.800	11.300	245
1482	1908 06 28	03 19	Finale Emilia	MOLAL008	11	55	55	44.833	11.294	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1911b), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica su questo evento. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito in alcune località della bassa modenese, al confine con il ferrarese. A Finale Emilia fu molto sensibile e produsse la caduta di alcuni camini.

#### TABELLA 1

1482	1908 06 28	03 19	Finale Emilia	Finale Emilia	44.833	11.294	55
1482	1908 06 28	03 19	Finale Emilia	Crevalcore	44.722	11.147	35
1482	1908 06 28	03 19	Finale Emilia	Mirandola	44.887	11.065	30
1482	1908 06 28	03 19	Finale Emilia	Bondeno	44.889	11.417	F
1482	1908 06 28	03 19	Finale Emilia	Carpi	44.784	10.885	NF
1482	1908 06 28	03 19	Finale Emilia	Gonzaga	44.954	10.821	NF
1482	1908 06 28	03 19	Finale Emilia	Minerbio	44.621	11.488	NF
1482	1908 06 28	03 19	Finale Emilia	Occhiobello	44.920	11.579	NF
1482	1908 06 28	03 19	Finale Emilia	Revere	45.052	11.131	NF
1482	1908 06 28	03 19	Finale Emilia	San Benedetto Po	45.041	10.930	NF
1482	1908 06 28	03 19	Finale Emilia	San Giovanni in Persiceto	44.638	11.187	NF

#### APPENDICE A

##### Finale Emilia

Martinelli (1911b): [...] ond., di 10s; avvertita da quasi tutti; tremolio di vetri e grandi oggetti; caduta di fumaioli; rombo precedente (S.).

1483	1908	06	30	05	44	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	70	38.600	14.500	507
1483	1908	06	30	05	44	Isola di Filicudi	MOLAL008	1	55	55	38.560	14.581	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al., (1975). Il testo di Martinelli (1911b), non riporta cartoline macrosismiche su questo evento, ma segnala comunque che fu registrato da alcuni osservatori (Mineo, Catania, Maniace, Messina e Mileto). L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a) e nessuna informazione fornisce in proposito il Bollettino Bimensuale (1908).

La fonte di Carrozzo et al., (1975) è il saggio di Taffarra (1911), che descrive i fenomeni eruttivi e geodinamici che precedono l'eruzione etnea del 1910, a partire dal giugno 1906. Relativamente all'evento del 30 giugno il Taffarra dichiara solo che la scossa a Filicudi fu di grado VII, senza fornire elementi descrittivi, il che fa pensare che si tratti di un valore desunto da dati strumentali.

Lo spoglio di alcuni quotidiani (Avvenire d'Italia e Corriere della Sera) ha fornito solo alcune notizie di effetti del successivo terremoto del 1 luglio, intorno alle ore 3.30 locali, ma nessun riferimento a questo evento. Pertanto, in base alle scarse informazioni disponibili, si ritiene di classificare gli effetti a Filicudi come incerti fra i gradi V e VI della scala MCS.

#### TABELLA 1

1483	1908	06	30	05	44	Isola di Filicudi	Filicudi Porto IS	38.560	14.581	55
------	------	----	----	----	----	-------------------	-------------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Filicudi

Taffarra (1911): [...] Il 30 intorno a 6h 44m forte scossa di terremoto a Filicudi (di VII) seguita da altre quattro di minore importanza: la prima venne registrata negli Osservatori di Catania, Mineo, Maniace e Messina.

1485	1908 08 15	10	CASTEL LUCIO	POS85	-	-	70	37.900	14.300	507
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	MOLAL008	16	70	70	37.907	14.336	
	1908 08 15	10 00	Monti Nebrodi	MOLAL008	11	45	45	37.848	14.479	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al., (1975), che indica come orario della scossa principale le ore 10 GMT (con intensità VII), preceduta alle ore 9.40 GMT da un evento minore. Il catalogo ENEL, i cui parametri sono stati rimpiazzati da quelli proposti da Carrozzo et al. (1975) viceversa considerava principale l'evento delle ore 9.40, sulla base delle informazioni fornite dall'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), dalla compilazione di Cavasino (1935a) e dal lavoro di Martinelli (1911b), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. Il semplice esame di questi materiali evidenzia l'inspiegabile abbaglio di Carrozzo et al. (1975), risultando evidente la maggiore rilevanza dell'evento delle ore 9.40.

Il terremoto fu molto sensibile nella Sicilia settentrionale; produsse alcune lesioni a Castelterverde e Sperlinga e danni diffusi a Mistretta e soprattutto a Castel Lucio, ove alcuni edifici furono lesionati seriamente.

#### TABELLA 1

1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Castel di Lucio	37.887	14.312	70
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Mistretta	37.928	14.361	70
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	San Mauro Castelterverde	37.914	14.190	55
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Sperlinga	37.765	14.352	55
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Capizzi	37.848	14.479	50
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Caronia	38.023	14.441	50
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Castelbuono	37.929	14.090	50
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Gangi	37.796	14.205	50
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Geraci Siculo	37.857	14.154	50
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Motta d'Affermo	37.981	14.303	50
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Reitano	37.972	14.345	50
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Nicosia	37.747	14.398	45
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Cerami	37.810	14.509	40
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Pollina	37.992	14.145	40
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Maniace	37.859	14.807	30
1485	1908 08 15	09 40	Monti Nebrodi	Mineo	37.266	14.691	20
	1908 08 15	10 00	Monti Nebrodi	Capizzi	37.848	14.479	45
	1908 08 15	10 00	Monti Nebrodi	Castelbuono	37.929	14.090	30
	1908 08 15	10 00	Monti Nebrodi	Gangi	37.796	14.205	30
	1908 08 15	10 00	Monti Nebrodi	Motta d'Affermo	37.981	14.303	30
	1908 08 15	10 00	Monti Nebrodi	Santo Stefano di Camastra	38.015	14.351	30

1908 08 15	10 00	Monti Nebrodi	Sperlinga	37.765	14.352	30
1908 08 15	10 00	Monti Nebrodi	Gerace Siculo	37.857	14.154	25
1908 08 15	10 00	Monti Nebrodi	Castel di Lucio	37.887	14.312	F
1908 08 15	10 00	Monti Nebrodi	Mistretta	37.928	14.361	F
1908 08 15	10 00	Monti Nebrodi	San Mauro Castelverde	37.914	14.190	F
1908 08 15	10 00	Monti Nebrodi	Pollina	37.992	14.145	F

## APPENDICE A

### Castel di Lucio

Martinelli (1911b): [...] scossa suss. E ond. N, di 4s, del VII; fenditure gravi in molte case e rovine parziali di talune fra queste; franamenti di terreni rocciosi; prolungato e terrificante rombo, cui successe immediatamente la scossa; le acque sorgive raddoppiarono immediatamente il loro volume (S.).

### Mistretta

Martinelli (1911b): [...] ond. E, di 5s; avvertita dalla generalità degli abitanti; lesioni in parecchie case; boato precedente (S.).

### Castelverde

Martinelli (1911b): [...] suss., di 5s-6s, del VI; avvertita dalla quasi generalità degli abitanti anche se in moto; tremolio di grandi oggetti, invetriate e porte; suonarono le campane dell'orologio comunale; leggere lesioni in qualche casa; fu preceduto come da un soffio di vento (S.).

### Sperlinga

Martinelli (1911b): [...] ond.- W, di 8s-10s del VII; avvertita da tutti nelle case con fuga, sensibile anche nelle strade; suono di campane; qualche lesione in alcune case; brontolio (S.).

1487	1908 09 16	20 15	BASSO ADRIATICO	POS85	-	-	55	42.000	15.400	245
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	MOLAL008	14	45	45	41.835	15.567	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il testo di Martinelli (1911b), che riporta le poche cartoline macrosismiche su questo evento, alcune delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

L'evento fu avvertito leggermente in alcune località garganiche e a Foggia; in modo sensibile, ma senza alcun danno, a Sannicandro Garganico.

#### TABELLA 1

1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	Sannicandro Garganico	41.835	15.567	45
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	Foggia	41.460	15.553	35
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	Cagnano Varano	41.826	15.776	30
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	30
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	San Giovanni Rotondo	41.706	15.728	30
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	San Severo	41.685	15.381	30
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	Vico del Gargano	41.895	15.958	30
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	San Marco in Lamis	41.712	15.637	25
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	Bovino	41.251	15.342	NF
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	Cerignola	41.264	15.898	NF
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	Lucera	41.508	15.335	NF
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	Manfredonia	41.623	15.908	NF
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	Orta Nova	41.327	15.707	NF
1487	1908 09 16	20 15	Foggiano	Trinitapoli	41.356	16.088	NF

1488	1908	10	07		TERELLE	POS85	-	-	60	41.567	13.800	502
1488	1908	10	06	22	Terelle	MOLAL008	8	60	60	41.584	13.772	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si riferisce al lavoro di Martinelli (1911b), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Le scarse notizie, piuttosto confuse e con riferimenti orari approssimativi, segnalano alcune scosse nella notte fra il 6 e il 7 ottobre, particolarmente forti a Gariglià (Gariglia) e Rio, due contrade presso Terelle. La scossa avvertita in modo più generalizzato fu intorno alle 23 del giorno 6, ora locale. Una notazione dell'arciprete Del Duca, di Gariglià, specifica che si verificarono diverse scosse e che il terremoto produsse alcuni danni a Gariglià e Rio; effetti che sono da considerarsi cumulativi della piccola sequenza, il cui evento principale pare essere quello delle ore 22 (GMT) del giorno 6 ottobre.

#### TABELLA 1

1488	1908	10	07	22	Terelle	Gariglia	41.584	13.772	60
1488	1908	10	07	22	Terelle	Rio	41.873	13.439	60
1488	1908	10	07	22	Terelle	Atina	41.619	13.800	40
1488	1908	10	07	22	Terelle	Roccasecca	41.552	13.668	40
1488	1908	10	07	22	Terelle	Arpino	41.647	13.610	30
1488	1908	10	07	22	Terelle	Terelle	41.552	13.778	F
1488	1908	10	07	22	Terelle	Ceprano	41.545	13.517	NF
1488	1908	10	07	22	Terelle	Colli a Volturno	41.597	14.103	NF

#### APPENDICE A

##### Gariglià (Gariglia, frazione di Terelle)

Martinelli (1911b): [...] [6 ottobre] 23h scossa forte, che atterrì tutta la contrada; nelle ore precedenti si udirono tre o quattro boati seguiti dai gemiti dei cani (Arcip. T. Del Duca) [7 ottobre] 1h c. scossa. Nella lettera del relatore si aggiunge che nella giornata nelle stesse contrade Gariglià e Rio non solo il terremoto fu nuovamente avvertito, ma lesionò diverse cassette, due delle quali rese quasi inabitabili [...].

##### Rio

Martinelli (1911b): [...] [7 ottobre] 1h c. scossa. Nella lettera del relatore si aggiunge che nella giornata nelle stesse contrade Gariglià e Rio non solo il terremoto fu nuovamente avvertito, ma lesionò diverse cassette, due delle quali rese quasi inabitabili [...].

1489	1908	11	05	16	50	FERRUZZANO	POS85	-	-	60	38.033	16.083	507	508
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	MOLAL008	24	60	60	38.045	16.060		

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975), che modifica leggermente come orario, intensità massima e localizzazione, il record proposto dal catalogo ENEL, che a sua volta si basa sulle informazioni fornite dall'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), dalla compilazione di Cavasino (1935a) e dal lavoro di Martinelli (1911b), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e alcune corrispondenze giornalistiche. A questo evento accenna anche il testo di Martinelli (1909b).

La scossa produsse molto spavento e qualche danno, non grave, a Caraffa del Bianco e Staiti.

#### TABELLA 1

1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Caraffa del Bianco	38.092	16.087	60
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Staiti	37.999	16.034	60
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Capo Spartivento [faro] SB	37.928	16.057	50
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Sinopoli (Superiore) MS	38.264	15.878	50
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Brancaleone Superiore	37.981	16.081	45
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Reggio di Calabria	38.108	15.647	45
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Bova	37.994	15.932	40
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Pellaro	38.025	15.656	40
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Bagaladi	38.026	15.821	30
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Bagnara Calabra	38.286	15.805	30
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Messina	38.187	15.549	30
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Mileto	38.608	16.068	30
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Polistena	38.406	16.076	30
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Gallina	38.086	15.678	20
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Gerace	38.271	16.220	20
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Platì	38.221	16.044	20
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Palmi	38.358	15.849	F
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Vibo Valentia	38.675	16.102	F
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Grotteria	38.364	16.265	NF
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Laureana di Borrello	38.491	16.083	NF
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Monterosso Calabro	38.717	16.289	NF
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Ricadi	38.626	15.867	NF
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Villa San Giovanni	38.220	15.638	NF
1489	1908	11	05	16	50	Aspromonte	Zungri	38.654	15.984	NF

#### APPENDICE A

##### Caraffa del Bianco

Martinelli (1911b): [...] scossa fortissima; la popolazione fuggì in campagna nonostante la pioggia dirotta; Danni non molto gravi (la Tribuna, Roma, 7 nov.).

**Staiti**

Martinelli (1911b): [...] scossa fortissima; la popolazione fuggì in campagna nonostante la pioggia dirotta; Danni non molto gravi (la Tribuna, Roma, 7 nov.).

1490	1908	11	07	15	23	M.S.SAVINO	POS85	-	-	60	43.267	11.750	245
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	MOLAL008	17	60	60	43.261	11.697	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1911b), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e alcune corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Secondo il giornale La Tribuna, riportato dal Martinelli (1911b), a Rigomagno, frazione di Sinalunga, il terremoto produsse panico generalizzato e caddero diversi camini.

#### TABELLA 1

1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Rigomagno	43.261	11.697	60
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Lucignano	43.273	11.746	50
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Rapolano Terme	43.286	11.604	50
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Monte San Savino	43.331	11.725	40
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Torrita di Siena	43.166	11.773	40
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Foiano della Chiana	43.252	11.819	35
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Trequanda	43.188	11.668	30
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	San Giovanni d'Asso	43.152	11.591	20
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Sinalunga	43.214	11.741	F
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Castiglione del Lago	43.126	12.051	NF
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Castiglione d'Orcia	43.005	11.617	NF
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Chiusi	43.015	11.947	NF
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Civitella in Val di Chiana MS	43.418	11.723	NF
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Cortona	43.275	11.986	NF
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Radicofani	42.896	11.769	NF
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	San Quirico d'Orcia	43.058	11.606	NF
1490	1908	11	07	15	23	Val di Chiana	Sarteano	42.989	11.869	NF

#### APPENDICE A

##### Rigomagno

Martinelli (1911b): [...] La Tribuna (Roma, 11 novembre), ha che a <<Rigomagno frazione di Sinalunga, si ebbe la caduta di diversi comignoli e la popolazione fuggì dal paese>>.

1496	1909	01	02	01	05	CALTAGIRONE	POS85	-	-	60	37.233	14.500	246
1496	1909	01	02	01	05	Caltagirone	MOLAL008	1	75	70	37.231	14.520	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1913), che riproduce una notizia, desunta da una corrispondenza giornalistica relativa alla sola località di Caltagirone. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1913), che riproduce una notizia, desunta da una corrispondenza giornalistica relativa alla sola località di Caltagirone. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Secondo la notizia riportata dall'articolo del quotidiano Giornale d'Italia, citato da Martinelli (1913), il terremoto produsse la caduta di muri già ampiamente lesionati e interessati da un grande movimento franoso; fra questi sono citati l'edificio scolastico e la cattedrale, sotto le cui rovine rimasero uccise due persone. Questa circostanza è ricordata genericamente anche dal testo di Baratta (1910) relativamente al terremoto del 28 dicembre 1908.

Gli effetti prodotti da questo evento sono evidentemente condizionati dal danneggiamento preesistente e da quello che appare un vasto movimento franoso. Non è da escludere che l'intera vicenda sia da interpretare come una grande frana e non come terremoto, anche se la descrizione proposta dal giornale appare abbastanza precisa. Nei giorni precedenti, peraltro, da Caltagirone arrivano segnalazioni di scosse minori. Per tutte queste incertezze si ritiene di stimare prudenzialmente gli effetti come incerti fra i gradi VII e VIII della scala MCS. Questa vicenda merita di essere accuratamente approfondita, anche se l'ombra del grande terremoto del 28 dicembre 1908 rende probabilmente difficile acquisire la necessaria documentazione.

#### TABELLA 1

1496	1909	01	02	01	05	Caltagirone	Caltagirone	37.231	14.520	75
------	------	----	----	----	----	-------------	-------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Caltagirone

Martinelli (1913): [...] scossa con caduta di muri, già lesionati (G.P.).

Giornale d'Italia, 4 gennaio 1909: [...] Grave terremoto a Caltagirone all'alba di stamani. Due morti. la rovina degli edifici. Catania, 2 gennaio. Stamani, all'alba, una forte, impressionante scossa di terremoto ha destato la piccola città di Caltagirone. Alla scossa sismica è seguito un rombo cupo, che ha fatto fuggire dalle case la popolazione presa dal terrore. Il terreno, su cui possa la città, era intanto franato, provocando il crollo di parecchie case. L'edificio scolastico è rovinato. Un muro laterale del grande palazzo si è rovesciato sull'antica cattedrale. All'urto terribile parte della cattedrale non ha resistito ed è precipitato giù con fragore la cupola, uccidendo il sagrestano, Gaetano Carfi e il figliuolo Giuseppe. La popolazione, già impressionata per il flagello che si è abbattuto su Messina, è ora in preda a pazzo terrore. Nessuno vuole più riporre piede nelle proprie case, temendo che la terra possa serbare nuove sorprese e inghiottire la città. tutti si sono provvisoriamente acquartierati poco lungi dal centro della città. G. Bellonci.

1488	1909	01	11	01	15	TERELLE	POS85	-	-	55	41.567	13.800	502
1488	1909	01	11	01	15	Terelle	MOLAL008	1	50	50	41.584	13.772	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si riferisce al lavoro di Martinelli (1913), che riproduce alcune cartoline macrosismiche compilate dall'arciprete Del Duca, di Gariglià (Gariglia), pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, e relative ad alcune scosse avvertite il 10 gennaio e nella notte fra il 10 e l'11 gennaio. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Secondo le informazioni fornite dall'arciprete di Gariglià (Gariglia, frazione di Terelle) si ebbero almeno 4 sensibili scosse, la più forte delle quali alle ore 2.15 ora locale. Nessun cenno a danni.

#### TABELLA 1

1488	1909	01	11	01	15	Terelle	Gariglia	41.584	13.772	50
------	------	----	----	----	----	---------	----------	--------	--------	----

1500	1909	02	06	08	05	TERNI	POS85	-	-	60	42.567	12.617	502
1500	1909	02	06	08	05	Terni	MOLAL008	12	60	60	42.561	12.648	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si riferisce al lavoro di Martinelli (1913), che riproduce alcune cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e una corrispondenza giornalistica non meglio precisata relativa alla città di Terni. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

La scossa fu particolarmente forte a Rieti ove produsse molto panico, fuga all'aperto e la caduta di qualche camino.

#### TABELLA 1

1500	1909	02	06	08	05	Terni	Terni	42.561	12.648	60
1500	1909	02	06	08	05	Terni	Cesi	42.609	12.585	45
1500	1909	02	06	08	05	Terni	Montecastrilli	42.650	12.487	40
1500	1909	02	06	08	05	Terni	Amelia	42.558	12.413	35
1500	1909	02	06	08	05	Terni	Papigno	42.550	12.691	35
1500	1909	02	06	08	05	Terni	Poggio San Lorenzo	42.252	12.844	20
1500	1909	02	06	08	05	Terni	Configni	42.423	12.643	NF
1500	1909	02	06	08	05	Terni	Leonessa	42.566	12.962	NF
1500	1909	02	06	08	05	Terni	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	NF
1500	1909	02	06	08	05	Terni	Orte	42.460	12.385	NF
1500	1909	02	06	08	05	Terni	Scheggino	42.712	12.830	NF
1500	1909	02	06	08	05	Terni	Spoleto	42.732	12.736	NF

#### APPENDICE A

##### Terni

Martinelli (1913): [...] ond., fortissima; grande panico; fuga dale case; caduto qualche comignolo (G.P.).

1503	1909 03 16	15 14	PIETRACAMELA	POS85	-	-	55	42.550	13.500	246
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	MOLAL008	19	45	45	42.547	13.479	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1913), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, alcune delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Le scarse informazioni disponibili, indicano che il terremoto fu avvertito fra le 16 e le 17 ore locali (ma le indicazioni orarie sono discordanti) in alcune località dell'aquilano, senza provocare particolare apprensione né tantomeno danni. L'ora più probabile (15.53 GMT) è quella riportata dall'Osservatorio di Rocca di Papa.

#### TABELLA 1

1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Nerito	42.547	13.479	45
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Capitignano	42.520	13.301	45
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Antrodoco	42.415	13.076	40
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Camarda	42.391	13.494	40
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	L'Aquila	42.356	13.396	40
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Amatrice	42.628	13.290	30
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Bisenti	42.528	13.802	30
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Borbona	42.512	13.137	30
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Barisciano	42.325	13.592	25
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Pizzoli	42.435	13.303	F
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Accumoli	42.694	13.248	NF
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Borgorose	42.193	13.234	NF
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Capestrano	42.266	13.769	NF
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Cittareale	42.617	13.160	NF
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Fontecchio	42.229	13.605	NF
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Leonessa	42.566	12.962	NF
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	NF
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Pietracamela	42.523	13.554	NF
1503	1909 03 16	15 53	Gran Sasso	Rocca di Mezzo	42.205	13.521	NF

1504	1909	03	18	02	51	CARPINETI	POS85	-	-	60	44.500	10.500	141	246
1504	1909	03	18	02	51	Marola	MOLAL008	12	55	55	44.484	10.485		

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Martinelli (1913), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica.

Il terremoto fu avvertito sensibilmente in un'area abbastanza estesa dell'Appennino tosco-emiliano. Si tratta probabilmente di un terremoto profondo, e le scosse della sequenza hanno caratteristiche simili, ossia effetti più significativi a Marola, nel reggiano, e risentimenti in un'area molto estesa. L'evento principale a Marola produsse alcuni distacchi di intonaci e qualche lesione.

#### TABELLA 1

1504	1909	03	18	02	51	Marola	Marola	44.484	10.485	55
1504	1909	03	18	02	51	Marola	Sillano	44.223	10.302	45
1504	1909	03	18	02	51	Marola	Vagli Sotto	44.110	10.288	45
1504	1909	03	18	02	51	Marola	Carrara	44.050	10.065	40
1504	1909	03	18	02	51	Marola	Fiumalbo	44.179	10.648	40
1504	1909	03	18	02	51	Marola	Sestola	44.229	10.771	40
1504	1909	03	18	02	51	Marola	Corfino	44.183	10.379	35
1504	1909	03	18	02	51	Marola	Camaiore	43.940	10.304	30
1504	1909	03	18	02	51	Marola	Lama Mocogno (Lama) MS	44.308	10.731	30
1504	1909	03	18	02	51	Marola	Lerici	44.075	09.912	30
1504	1909	03	18	02	51	Marola	Bargecchia	43.904	10.312	F
1504	1909	03	18	02	51	Marola	Castelnovo ne' Monti	44.435	10.400	F

#### APPENDICE A

##### Marola

Martinelli (1913): [...] scossa ond. (secondo alcuni all'inizio suss.) NW, di 5s-6s, con più rinforzi del VI; avvertita da tutti con risveglio di persone addormentate che abbandonarono il letto; caduta di qualche calcinaccio, e qualche leggerissima lesione nell'edificio del Seminario, assai ben solido; alcuni avvertirono in precedenza un rombo cupo e leggero, come d'un carro in moto (S.T.U.).

1505	1909	05	14	01	26	GIARRE	POS85	-	-	55	37.683	15.150	246
1505	1909	05	14	01	26	Zafferana Etnea	MOLAL008	5	50	50	37.692	15.105	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1913), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, alcune delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito molto sensibilmente a Zafferana Etnea, ma senza alcun danno, e leggermente a Riposto.

#### TABELLA 1

1505	1909	05	14	01	26	Zafferana Etnea	Zafferana Etnea	37.692	15.105	50
1505	1909	05	14	01	26	Zafferana Etnea	Riposto	37.731	15.203	30
1505	1909	05	14	01	26	Zafferana Etnea	Adrano [Adernò]	37.667	14.834	NF
1505	1909	05	14	01	26	Zafferana Etnea	Mascalucia	37.574	15.050	NF
1505	1909	05	14	01	26	Zafferana Etnea	Trecastagni	37.615	15.081	NF

1506	1909	05	17	10	28	SAVELLI	POS85	-	-	60	39.300	16.800	246
1506	1909	05	17	10	28	Savelli	MOLAL008	12	60	60	39.312	16.777	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1913), che riproduce le scarse cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, la maggior parte delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

La scossa, avvertita anche a Catanzaro (secondo una notizia giornalistica) fu molto forte a Savelli, dove produsse panico e il distacco di intonaci.

#### TABELLA 1

1506	1909	05	17	10	28	Savelli	Savelli	39.312	16.777	60
1506	1909	05	17	10	28	Savelli	Catanzaro	38.914	16.586	35
1506	1909	05	17	10	28	Savelli	Petilia Policastro	39.112	16.789	30
1506	1909	05	17	10	28	Savelli	Soveria Mannelli	39.083	16.371	30
1506	1909	05	17	10	28	Savelli	Badolato	38.568	16.524	NF
1506	1909	05	17	10	28	Savelli	Cropani	38.967	16.782	NF
1506	1909	05	17	10	28	Savelli	Feroleto Antico	38.962	16.388	NF
1506	1909	05	17	10	28	Savelli	Maida	38.858	16.365	NF
1506	1909	05	17	10	28	Savelli	Martirano	39.080	16.248	NF
1506	1909	05	17	10	28	Savelli	Pizzo	38.733	16.159	NF
1506	1909	05	17	10	28	Savelli	Santa Venerina	37.687	15.139	NF
1506	1909	05	17	10	28	Savelli	Tiriolo	38.947	16.509	NF

#### APPENDICE A

##### Savelli

Martinelli (1913): [...] ond., di 4s-5s, del VI; avvertita da tutti nelle case; molti uscirono all'aperto; caduta di calcinacci; in campagna, specie nelle vallate si udirono rumori sotterranei (S.).

1508	1909	06	07	01	30	CORLEONE	POS85	-	-	60	37.817	13.300	246
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	MOLAL008	16	45	45	37.812	13.301	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1913), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, la maggior parte delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito più sensibilmente, ma non da tutti, a Corleone, senza produrre alcun danno.

#### TABELLA 1

1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Corleone	37.812	13.301	45
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Misilmeri	38.035	13.451	30
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Piana degli Albanesi [P.d. Greci]	37.996	13.284	30
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Alcamo	37.977	12.961	20
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Roccamena	37.836	13.154	20
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Bisacquino	37.705	13.259	NF
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Campofiorito	37.752	13.269	NF
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Camporeale	37.897	13.096	NF
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Ciminna	37.897	13.562	NF
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Contessa Entellina	37.729	13.185	NF
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Gibellina Vecchia DL	37.788	12.972	NF
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Godrano	37.902	13.429	NF
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Lercara Friddi	37.748	13.603	NF
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Mezzojuso	37.864	13.465	NF
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Monreale	38.082	13.291	NF
1508	1909	06	07	01	30	Corleone	Prizzi	37.721	13.432	NF

1510	1909	07	29	03	TERELLE	POS85	-	-	55	41.567	13.800	502
1510	1909	07	29	03	Terelle	MOLAL008	1	50	50	41.583	13.773	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si riferisce al lavoro di Martinelli (1913), che riproduce una cartolina macrosismica, pervenuta all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, compilata dal puntigliosissimo arciprete Del Duca, di Gariglià (odierna Gariglia, frazione del comune di Terelle). L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Secondo il rendiconto del sacerdote, la scossa a Gariglia fu avvertita da tutti, con qualche perdita di equilibrio di persone all'aperto; tuttavia il precisissimo arciprete non segnala alcun danno.

#### TABELLA 1

1510	1909	07	29	03	Terelle	Gariglia	41.583	13.773	50
------	------	----	----	----	---------	----------	--------	--------	----

1512	1909	08	31	13	41	M.MARIO	POS85	-	-	60	41.950	12.383	502
1512	1909	08	31	13	41	Roma	MOLAL008	44	50	50	41.944	12.422	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si riferisce al lavoro di Martinelli (1913), che riproduce le numerose, e in qualche caso dettagliatissime, cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, alcune corrispondenze giornalistiche, testimonianze orali e gli esiti di alcuni sopralluoghi diretti compiuti dall'autore. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Il Martinelli (1913), introducendo il suo resoconto, segnala puntigliosamente come gli sporadici danni segnalati in città siano di pochissimo rilievo, in qualche caso fittizi e in generale riferiti a situazioni fatiscenti. Nella sola frazione di Sant'Onofrio si ebbero danni diffusi, per quanto molto leggeri.

#### TABELLA 1

1512	1909	08	31	13	41	Roma	Roma - Sant'Onofrio	41.944	12.422	60
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Roma - Centro storico	41.895	12.482	50
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Roma - Zona Forte Boccea	41.963	12.317	50
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Roma - Zona Forte Casalbraschi	41.920	12.430	50
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Roma - Zona Forte Monte Mario	41.927	12.458	50
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Roma - Zona Forte Ostiense	41.845	12.475	40
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Roma - Zona Forte Pietralata	41.920	12.554	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Roma - Zona Forte Portuense	41.858	12.450	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Roma - Zona Forte Tiburtino	41.911	12.561	40
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Castel Porziano	41.743	12.400	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Ostia Antica	41.760	12.302	40
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Roma - Zona Nomentana	41.953	12.573	40
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Roma - Zona di San Paolo f.m.	41.860	12.478	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Prima Porta Labaro	42.001	12.493	40
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Giustiniana	41.982	12.409	50
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Capannelle	41.837	12.547	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Palidoro	41.927	12.182	50
1512	1909	08	31	13	41	Roma	La Storta Isola Farnese	42.012	12.377	50
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Roma - Zona Tuscolana	41.880	12.524	40
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Anguillara Sabazia	42.091	12.270	45
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Ariccia	41.720	12.671	20
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Bracciano	42.103	12.176	35
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Castel Gandolfo	41.746	12.651	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Cesano	42.075	12.333	35
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Lanuvio	41.677	12.699	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Formello	42.079	12.401	40
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Frascati	41.808	12.681	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Genzano di Roma	41.707	12.688	30

1512	1909	08	31	13	41	Roma	Grottaferrata	41.787	12.677	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Marino	41.770	12.661	25
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Mentana	42.036	12.638	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Montecompatri	41.807	12.736	25
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Monterotondo	42.054	12.623	40
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Palombara Sabina	42.066	12.766	25
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Oriolo Romano	42.159	12.139	25
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Pratica di Mare	41.663	12.481	20
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Rocca di Papa	41.760	12.710	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Tivoli	41.964	12.798	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Velletri	41.688	12.778	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Nepi	42.241	12.345	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Ladispoli	41.950	12.078	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Poggio Mirteto	42.265	12.686	40
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Fiumicino	41.772	12.229	30
1512	1909	08	31	13	41	Roma	Rieti	42.404	12.867	NF

#### APPENDICE A

##### Roma – Sant’Onofrio

Martinelli (1913): [...] suss. ond., di 4s; avvertita da tutti gli abitanti della frazione; tremolio di porte, invetrate; suono di campanelli; caduta di bottiglie; leggere fenditure in diverse case, specialmente alla caserma dei carabinieri e alla abitazione del sanitario (N. Gazzillo, brigad. RR. CC.).

1513	1909	09	20	05	04	VALENTANO	POS85	-	-	60	42.550	11.750	502
1513	1909	09	20	05	04	Ischia di Castro	MOLAL008	1	60	60	42.543	11.756	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si riferisce alla compilazione di Cavasino (1935a) e al lavoro di Martinelli (1913), che riporta una serie di corrispondenze pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, inviate principalmente dal sindaco di Ischia di Castro, che segnalano un intenso periodo sismico, strettamente locale, che si manifestò fra il 19 e il 28 settembre.

Le scosse più forti e sensibili si ebbero fra il 19 e il 20, ma complessivamente – pur destando una certa apprensione nella popolazione – produssero danni modesti, consistenti nella caduta di un comignolo e alcune lesioni, determinate principalmente dalla scossa delle ore 6.04 locali del 20 settembre.

#### TABELLA 1

1513	1909	09	20	05	04	Ischia di Castro	Ischia di Castro	42.543	11.756	60
------	------	----	----	----	----	------------------	------------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Ischia di Castro

Martinelli (1913): [...] suss., di 5s; popolazione terrorizzata; tremolio e rottura di oggetti di vetro; caduta di un comignolo e lievi fenditure di muri (Dott. Marchini).

1515	1909	10	01	01	08	SPOLETO	POS85	-	-	55	42.733	12.733	246
1515	1909	10	01	01	08	Spoletto	MOLAL008	8	55	55	42.732	12.736	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1913), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, tutte con riscontro negativo, ad eccezione di quella da Spoleto. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Secondo la corrispondenza da Spoleto, il terremoto fu molto sensibile e produsse alcune leggere lesioni.

#### TABELLA 1

1515	1909	10	01	01	08	Spoletto	Spoletto	42.732	12.736	55
1515	1909	10	01	01	08	Spoletto	Cascia	42.718	13.013	NF
1515	1909	10	01	01	08	Spoletto	Giano dell'Umbria	42.833	12.578	NF
1515	1909	10	01	01	08	Spoletto	Leonessa	42.566	12.962	NF
1515	1909	10	01	01	08	Spoletto	Montecastrilli	42.650	12.487	NF
1515	1909	10	01	01	08	Spoletto	Montefalco	42.893	12.652	NF
1515	1909	10	01	01	08	Spoletto	Stroncone	42.498	12.662	NF
1515	1909	10	01	01	08	Spoletto	Terni	42.561	12.648	NF

#### APPENDICE A

##### Spoletto

Martinelli (1913): [...] scossa prevalentemente suss., di 3s-4s, del V-VI, con due riprese a intervalli brevissimi; avvertita quasi da tutti, tremolio di oggetti, invetriate e porte, suono di campanelli; qualche fenditura leggera, e qualche muro minacciante in case abbandonate; rumori sotterranei nei dintorni al NO della città (A. Ricci).

1516	1909	10	05	01	10	TORRE PELLICE	POS85	-	-	55	44.833	07.750	246
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	MOLAL008	23	50	50	44.821	07.220	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1913), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Il terremoto fu molto sensibile nel cuneense e in provincia di Torino, in particolare a Pontechianale e Torre Pellice, ma non produsse alcun danno.

# TABELLA 1

1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Pontechianale (Maddalena)	44.622	07.028	50
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Torre Pellice	44.821	07.220	50
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Barge	44.727	07.324	45
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Cavour	44.786	07.375	45
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Exilles	45.097	06.930	45
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Pinerolo	44.885	07.327	45
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Bricherasio	44.825	07.303	40
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Oulx	45.032	06.833	40
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Perrero	44.938	07.115	40
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Susa	45.136	07.052	40
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Pancalieri	44.832	07.589	30
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Carignano	44.906	07.675	30
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Moncalieri	45.000	07.702	30
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Giaveno	45.043	07.353	25
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Bardonecchia	45.077	06.702	25
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Bussoleno	45.139	07.148	F
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Almese	45.117	07.395	NF
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Novalesa	45.189	07.016	NF
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Ceres	45.313	07.389	NF
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Caselle Torinese	45.177	07.648	NF
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Fiano	45.216	07.523	NF
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Pianezza	45.103	07.548	NF
1516	1909	10	05	01	10	Monviso	Lanzo Torinese	45.273	07.484	NF

1518	1909	11	02	03	44	RIJEKA	POS85	-	-	60	45.200	14.200	504
1518	1909	11	02	03	44	RIJEKA	MOLAL008	-	-	ZD			

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Bernardis et al. (1977) i cui riferimenti appaiono particolarmente ermetici; la sigla bibliografica infatti (GT) rinvia ad un inedito catalogo parametrico dei terremoti italiani compilato dalla società Geotecneco, che è all'origine del catalogo ENEL, che costituisce il catalogo parametrico di partenza per la compilazione del catalogo Postpischl (1985). Di questo evento, tuttavia, su quel catalogo non vi è traccia.

La verifica del catalogo sloveno (Ribaric, 1982) non dà un esito risolutivo, in quanto tale catalogo segnala un unico evento in data 2 novembre 1909, e precisamente un piccolo terremoto ( $I_o=III$ ) localizzato a Pivka, ca. 25 km più a nord della localizzazione indicata dal catalogo di Bernardis et al. (1977), che peraltro nella stessa giornata del 2 novembre e in orari diversi segnala altre 3 scosse di  $I_s=VI$ , sempre con la medesima localizzazione.

L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a) e non compare nel testo di Martinelli (1913). Lo spoglio di alcuni quotidiani (Avvenire d'Italia e Corriere della Sera) non ha fornito informazioni. Al momento pertanto l'evento, così come parametrizzato da Bernardis et al. (1977), appare dubbio.

1519	1909	11	20	12	50	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	70	38.167	15.583	246 318
	1909	11	20	12	51	Stretto di Messina	MOLAL008	2	45	45	38.220	15.638	
1519	1909	11	20	20	50	Stretto di Messina	MOLAL008	2	50	50	38.220	15.638	

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il catalogo parametrico di Carrozzo et al., (1975), e il lavoro di Martinelli (1913), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e stralci di corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Il Martinelli segnala alcune scosse nella giornata del 20, identificate come repliche del terremoto calabro-messinese dell'anno precedente. La prima viene segnalata alle 13.51 ora locale come fortissima a Villa San Giovanni e leggera a Messina; la seconda, alle ore 21.50 locali, nuovamente fortissima, con panico, a Villa San Giovanni e genericamente sensibile a Messina; in entrambi i casi non sono segnalati danni.

#### TABELLA 1

	1909	11	20	12	51	Stretto di Messina	Villa San Giovanni	38.220	15.638	45
	1909	11	20	12	51	Stretto di Messina	Messina	38.187	15.549	30
1519	1909	11	20	20	50	Stretto di Messina	Villa San Giovanni	38.220	15.638	50
1519	1909	11	20	20	50	Stretto di Messina	Messina	38.187	15.549	35

1520	1909	12	03	06	20	CASTELGRANDE	POS85	-	-	60	40.833	15.400	141	246	304
1520	1909	12	03	06	20	Sant'Andrea di Conza	MOLAL008	11	60	60	40.843	15.370			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Martinelli (1913), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica.

Il terremoto fu avvertito sensibilmente nell'avellinese; a Sant'Andrea di Conza fu avvertito da tutti e produsse lesioni leggere nelle case più vecchie.

#### TABELLA 1

1520	1909	12	03	06	20	Sant'Andrea di Conza	Sant'Andrea di Conza	40.843	15.370	60
1520	1909	12	03	06	20	Sant'Andrea di Conza	Muro Lucano	40.753	15.486	40
1520	1909	12	03	06	20	Sant'Andrea di Conza	Pescopagano	40.836	15.399	40
1520	1909	12	03	06	20	Sant'Andrea di Conza	Valva	40.738	15.270	40
1520	1909	12	03	06	20	Sant'Andrea di Conza	Colliano	40.726	15.290	30
1520	1909	12	03	06	20	Sant'Andrea di Conza	Conza della Campania	40.870	15.331	30
1520	1909	12	03	06	20	Sant'Andrea di Conza	Teora	40.854	15.255	F
1520	1909	12	03	06	20	Sant'Andrea di Conza	Andretta	40.932	15.323	NF
1520	1909	12	03	06	20	Sant'Andrea di Conza	Atella	40.877	15.653	NF
1520	1909	12	03	06	20	Sant'Andrea di Conza	Avigliano	40.730	15.717	NF
1520	1909	12	03	06	20	Sant'Andrea di Conza	Bella	40.759	15.538	NF

#### APPENDICE A

##### Sant'Andrea di Conza

Martinelli (1913): [...] ond. N, di 5 s, del VI; avv. dalla generalità degli abitanti in moto; tremolio d'invetriate e porte; fenditure leggere in case di vecchia costruzione; rombi del IV Davison (S.T.U.).

1521	1909	12	03	11	50	CAMPOREALE	POS85	-	-	70	37.900	13.100	246
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	MOLAL008	15	50	50	37.897	13.096	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1913), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, la maggior parte delle quali con riscontro negativo, e alcune corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito ad Alcamo, Corleone e Roccamena; a Camporeale fu molto forte e produsse panico. Proprio per la fuga precipitosa determinata dal panico, una bambina della scuola elementare di Camporeale rimase uccisa. Non sono comunque segnalati danni.

#### TABELLA 1

1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Camporeale	37.897	13.096	50
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Alcamo	37.977	12.961	35
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Corleone	37.812	13.301	30
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Roccamena	37.836	13.154	30
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Balestrate	38.051	13.006	NF
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Bisacquino	37.705	13.259	NF
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Calatafimi	37.914	12.863	NF
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Castellammare del Golfo	38.025	12.882	NF
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Contessa Entellina	37.729	13.185	NF
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Gibellina Vecchia DL	37.788	12.972	NF
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Marineo	37.951	13.451	NF
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Partinico	38.046	13.118	NF
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Piana degli Albanesi [P. d. Greci]	37.996	13.284	NF
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Salemi	37.817	12.801	NF
1521	1909	12	03	11	50	Camporeale	Santa Ninfa	37.773	12.880	NF

1522	1909	12	08	23	45	CITTANOVA	POS85	-	-	55	38.367	16.083	246
	1909	12	08	23	45	CITTANOVA	MOLAL008	-	-	ZT			
1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	MOLAL008	12	55	50	38.367	16.083	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1913), che tuttavia non ricorda alcun terremoto in Calabria in data 8 dicembre 1909. Un controllo accurato del catalogo Postpischl (1985) permette di evidenziare che il record in questione è una duplicazione interna al catalogo ENEL di un terremoto datato 8 novembre 1909, alle ore 23.45 GMT, e va quindi cancellato dal catalogo.

L'evento dell'8 novembre è attestato dal catalogo parametrico Carrozzo et al. (1975), che a sua volta fa riferimento al lavoro di Martinelli (1913), che riproduce alcune cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, la maggior parte delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a).

Secondo le informazioni fornite da Martinelli (1913) il terremoto fu avvertito da molti a Cittanova, ove si ebbe il crollo parziale di un cornicione.

#### TABELLA 1

1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	Cittanova	38.353	16.081	55
1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	Cardeto	38.084	15.768	30
1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	Stilo	38.477	16.468	20
1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	Soriano Calabro	38.598	16.230	20
1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	Oppido Mamertina	38.291	15.985	NF
1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	Polistena	38.406	16.076	NF
1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	Ferruzzano	38.039	16.087	NF
1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	Grotteria	38.364	16.265	NF
1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	Ardore	38.191	16.168	NF
1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	Bianco	38.088	16.150	NF
1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	Locri [Gerace Marina]	38.234	16.264	NF
1522	1909	11	08	23	45	Cittanova	Tropea	38.675	15.899	NF

#### APPENDICE A

##### Cittanova

Martinelli (1913): [...] scossa del V-VI; avv. da molti, che furono destati; crollo di parte di cornice di un edificio a due piani (S.T.U.).

1524	1910	01	25	08	27	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	60	38.700	13.200	507
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	MOLAL008	34	60	60	38.709	13.193	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al., (1975), che a sua volta si basa sulle informazioni fornite dall'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), dalla compilazione di Cavasino (1935a) e dal lavoro di Martinelli (1914), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. All'evento fa riferimento anche lo studio monografico dello stesso Martinelli (1910) sulla sismicità dell'Isola di Ustica.

L'evento fu avvertito sensibilmente nel palermitano; a Ustica fu violento e produsse lesioni leggere in alcuni edifici, più gravi in una torre adibita a carcere, che fu necessario sgomberare.

#### TABELLA 1

1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Ustica	38.709	13.193	60
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Partanna Mondello	38.197	13.326	50
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Palermo	38.121	13.353	45
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Marineo	37.951	13.451	30
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Alcamo	37.977	12.961	20
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Favignana	37.931	12.329	20
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Termini Imerese	37.985	13.698	20
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Trapani	38.018	12.537	20
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Castellammare del Golfo	38.025	12.882	F
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Balestrate	38.051	13.006	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Calatafimi	37.914	12.863	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Camporeale	37.897	13.096	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Capo Bellavista	39.931	09.714	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	capo Carbonara	39.095	09.525	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Capo Sant'Elia	39.182	09.161	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Castelvetrano	37.679	12.793	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Collesano	37.921	13.938	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Corleone	37.812	13.301	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Gibellina Vecchia DL	37.788	12.972	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Marsala	37.797	12.447	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Mazara del Vallo	37.656	12.596	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Monte Pellegrino	38.164	13.358	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Erice [Monte San Giuliano]	38.037	12.588	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Paceco	37.980	12.558	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Petralia Sottana	37.807	14.092	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Bagheria	38.078	13.508	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Bisacquino	37.705	13.259	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Polizzi Generosa	37.812	14.000	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Punta Sperone	38.966	08.414	NF

1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Roccamena	37.836	13.154	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Salemi	37.817	12.801	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Salina	38.556	14.844	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Santo Stefano di Camastra	38.015	14.351	NF
1524	1910	01	25	08	27	Isola di Ustica	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	NF

## APPENDICE A

### Ustica

Martinelli (1914): [...] suss. Di 6s del VI; avv. da tutti anche nelle strade; tremolio di grandi oggetti, porte, invetriate, ecc.; alcune leggere fenditure in qualche casa discretamente costruita; lesioni piuttosto gravi in una torre, adibita a carcere, e che deve essere perciò sgombrata. Prima, durante e dopo la scossa, tempo cattivo con colpi di vento fortissimi da Ponente a Maestro (Sem.).

1525	1910	02	17	13	27	PUNTA RAISI	POS85	-	-	60	38.200	13.200	507
1525	1910	02	17	13	27	Isola di Ustica	MOLAL008	11	60	60	38.709	13.193	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al., (1975), che a sua volta si basa sulle informazioni fornite dall'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), dalla compilazione di Cavasino (1935a) e dal lavoro di Martinelli (1914), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. All'evento fa riferimento anche lo studio monografico dello stesso Martinelli (1910) sulla sismicità dell'Isola di Ustica.

L'evento si presenta come una replica del periodo sismico precedente; la scossa fu avvertita da tutti con panico a Ustica, ove si ebbero alcuni distacchi di intonaci e alcune lesioni.

#### TABELLA 1

1525	1910	02	17	13	27	Isola di Ustica	Ustica	38.709	13.193	60
1525	1910	02	17	13	27	Isola di Ustica	Capo Gallo [faro] SB	38.218	13.312	30
1525	1910	02	17	13	27	Isola di Ustica	Marineo	37.951	13.451	20
1525	1910	02	17	13	27	Isola di Ustica	Alcamo	37.977	12.961	NF
1525	1910	02	17	13	27	Isola di Ustica	Balestrate	38.051	13.006	NF
1525	1910	02	17	13	27	Isola di Ustica	Calatafimi	37.914	12.863	NF
1525	1910	02	17	13	27	Isola di Ustica	Castellammare del Golfo	38.025	12.882	NF
1525	1910	02	17	13	27	Isola di Ustica	Ciminna	37.897	13.562	NF
1525	1910	02	17	13	27	Isola di Ustica	Corleone	37.812	13.301	NF
1525	1910	02	17	13	27	Isola di Ustica	Monte Pellegrino	38.164	13.358	NF
1525	1910	02	17	13	27	Isola di Ustica	Erice [Monte San Giuliano]	38.037	12.588	NF

#### APPENDICE A

##### Ustica

Martinelli (1914): [...] ond. 8s, di 6s, del VI; avv. da tutti, anche se in moto in campagna, e fuga all'aperto di coloro che erano in casa; tremolio di grandi oggetti; caduta di calcinacci e leggere fenditure nei muri (Semafor.).

1526	1910	02	22	15	35	SANTE MARIE	POS85	-	-	60	42.117	13.250	248	304
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	MOLAL008	13	60	60	42.092	13.363		

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), e il lavoro di Martinelli (1914), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, tutte con riscontro negativo, eccetto una. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

L'unica cartolina macrosismica che descrive gli effetti del terremoto è quella da Magliano dei Marsi, ove l'evento fu avvertito da quasi tutti, che uscirono all'aperto, ma senza danni.

# TABELLA 1

1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Magliano de' Marsi	42.092	13.363	50
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Avezzano	42.032	13.426	NF
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Borgorose	42.193	13.234	NF
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Cappadocia	42.006	13.282	NF
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Carsoli	42.098	13.084	NF
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Castelvecchio Subequo	42.130	13.731	NF
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Celano	42.084	13.546	NF
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Civitella Roveto	41.914	13.425	NF
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Pescina	42.025	13.657	NF
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Rocca di Mezzo	42.205	13.521	NF
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Tagliacozzo	42.068	13.251	NF
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Trasacco	41.958	13.537	NF
1526	1910	02	22	15	35	Magliano de' Marsi	Vallepietra	41.926	13.231	NF

1527	1910	03	06	22	22	LEONESSA	POS85	-	-	60	42.583	12.983	502
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	MOLAL008	15	55	55	42.566	12.962	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si basa sul lavoro di Martinelli (1914), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, parte delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito in alcune località dell'aquilano; secondo la cartolina macrosismica inviata dal sindaco di Leonessa, in quella località gli effetti furono di VI grado. Il testo, tuttavia, non fornisce elementi descrittivi, e nessun riscontro si è avuto dallo spoglio dei quotidiani Avvenire d'Italia, Corriere della Sera, e Unione Liberale (Perugia). Pertanto, in assenza di ulteriori informazioni, si ritiene di classificare gli effetti come incerti fra i gradi V e VI.

#### TABELLA 1

1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Leonessa	42.566	12.962	55
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Accumoli	42.694	13.248	40
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Cascia	42.718	13.013	35
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Posta	42.524	13.097	30
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Montereale	42.522	13.246	20
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Amatrice	42.628	13.290	NF
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Borbona	42.512	13.137	NF
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Cagnano Amiterno (San Cosimo) MS	42.458	13.232	NF
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Labro	42.525	12.800	NF
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Micigliano	42.451	13.055	NF
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Poggio Bustone	42.501	12.888	NF
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Scheggino	42.712	12.830	NF
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Sellano	42.888	12.927	NF
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Trevi	42.877	12.747	NF
1527	1910	03	06	22	22	Leonessa	Vallo di Nera	42.754	12.865	NF

#### APPENDICE A

##### Leonessa

Martinelli (1914): [...] ond., di 2s, del VI (S.).

1529	1910	03	31	19	00	CARAFFA	POS85	-	-	55	38.867	16.517	507
1529	1910	03	31	18	38	Tiriolo	MOLAL008	3	55	55	38.947	16.509	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si basa sul lavoro di Martinelli (1914), che riproduce tre cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le scarsissime informazioni disponibili, la scossa, che si verificò intorno alle 19.38 ora locale (come indicato con più precisione dall'Osservatorio Geodinamico di Messina), fu avvertito leggermente a Messina e Catanzaro e molto sensibilmente a Tiriolo, ove produsse il distacco di intonaci in alcune case.

#### TABELLA 1

1529	1910	03	31	18	38	Tiriolo	Tiriolo	38.947	16.509	55
1529	1910	03	31	18	38	Tiriolo	Messina	38.187	15.549	20
1529	1910	03	31	18	38	Tiriolo	Catanzaro	38.914	16.586	F

#### APPENDICE A

##### Tiriolo

Martinelli (1914): [...] suss., di 3s-4s del V-VI; avv. generalmente, non però dalle persone in cammino; tremolio di grandi oggetti; in poche case caduta di calcinacci da muri e da volte; rombo seguente alla scossa. A brevissimo intervallo altra scossa di 2s-3s, in direz. ENE del III-IV (O.M.).

1530	1910	04	05	19	20	RIVIGNANO	POS85	-	-	55	45.850	13.000	501
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	MOLAL008	18	50	50	45.850	13.000	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è la raccolta di notizie macrosismiche di Iaccarino e Molin (1978a), che a sua volta utilizza il lavoro di Martinelli (1914), che riassume alcune informazioni raccolte attraverso alcune corrispondenze giornalistiche friulane e una lunga e dettagliata corrispondenza del parroco di Mussons, testimone diretto dell'evento. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu molto sensibile in alcune località prossime al fiume Tagliamento, ma senza danni.

# **TABELLA 1**

1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Malafesta	45.825	12.968	50
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Mussons	45.846	12.965	50
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Villanova	45.836	12.958	50
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Carbona	45.889	12.918	40
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Madrisio	45.863	12.984	40
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Morsano al Tagliamento	45.859	12.930	40
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	San Paolo	45.873	12.953	40
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Cordovado	45.847	12.882	35
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	San Vito al Tagliamento	45.915	12.857	30
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Latisana	45.777	12.998	NF
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Teglio Veneto	45.815	12.885	NF
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Alvisopoli	45.802	12.920	NF
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Fossalta di Portogruaro	45.791	12.909	NF
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Portogruaro	45.775	12.843	NF
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Varmo	45.886	12.988	NF
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Canussio	45.842	12.994	NF
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Fraforeano	45.830	12.995	NF
1530	1910	04	05	19	20	Basso Tagliamento	Ronchis	45.807	12.996	NF

1531	1910	05	12	16	43	GIARRE	POS85	-	-	70	37.683	15.117	507
1531	1910	05	12	16	43	Area Etnea	MOLAL008	3	50	50	37.700	15.120	
	1910	05	12	18	35	Area Etnea	MOLAL008	3	50	50	37.700	15.120	
	1910	05	12	19	11	Area Etnea	MOLAL008	3	50	50	37.700	15.120	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975), che in data 12 maggio 1910 riporta ben tre diverse scosse di VII grado, rispettivamente alle ore 16.43, 18.35 e 19.11, che in precedenza il ben più ragionevole catalogo ENEL classificava tutte di intensità epicentrale V MCS.

Carrozzo et al. (1975) si basano sul lavoro di Martinelli (1914), fonte anche del catalogo ENEL, che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

In tutti e tre i casi l'informazione è la medesima, ed è desunta da una cartolina macrosismica compilata dall'Osservatorio Geodinamico di Catania che laconicamente riporta "scossa avvertita con panico" nelle località di Zafferana, Milo e Santa Venerina.

E' del tutto evidente che la parametrizzazione originaria proposta dal catalogo ENEL è la più appropriata, non essendoci alcuna indicazione di avvertimento generalizzato e di danneggiamento.

#### TABELLA 1

1531	1910	05	12	16	43	Area Etnea	Milo	37.722	15.117	50
1531	1910	05	12	16	43	Area Etnea	Santa Venerina	37.687	15.139	50
1531	1910	05	12	16	43	Area Etnea	Zafferana Etnea	37.692	15.105	50
	1910	05	12	18	35	Area Etnea	Milo	37.722	15.117	50
	1910	05	12	18	35	Area Etnea	Santa Venerina	37.687	15.139	50
	1910	05	12	18	35	Area Etnea	Zafferana Etnea	37.692	15.105	50
	1910	05	12	19	11	Area Etnea	Milo	37.722	15.117	50
	1910	05	12	19	11	Area Etnea	Santa Venerina	37.687	15.139	50
	1910	05	12	19	11	Area Etnea	Zafferana Etnea	37.692	15.105	50

1534	1910	06	08	11	49	GERACI SICULO	POS85	-	-	60	37.850	14.150	507
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	MOLAL008	13	50	50	37.893	14.122	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si basa sul lavoro di Martinelli (1914), che riproduce alcune cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito sensibilmente a Castelbuono, Castel di Lucio e Petralia Sottana, ma soprattutto a Geraci Siculo, ove fu avvertito da tutti, pur senza panico. Non sono segnalati danni.

#### TABELLA 1

1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Geraci Siculo	37.857	14.154	50
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Castelbuono	37.929	14.090	45
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Castel di Lucio	37.887	14.312	40
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Petralia Sottana	37.807	14.092	40
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Bompietro	37.744	14.099	30
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Gangi	37.796	14.205	30
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Pollina	37.992	14.145	30
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Alimena	37.694	14.113	NF
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Capizzi	37.848	14.479	NF
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Cefalù	38.036	14.020	NF
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Mistretta	37.928	14.361	NF
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Nicosia	37.747	14.398	NF
1534	1910	06	08	11	49	Madonie	Polizzi Generosa	37.812	14.000	NF

1535	1910	06	13	23	30	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	60	38.167	15.583	507
	1910	06	13	23	30	VILLA S.GIOVANNI	MOLAL008	-	-	ZZ			
	1910	06	13	23	43	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	60	38.167	15.583	507
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	MOLAL008	14	60	60	38.005	15.858	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975), che in data 13 giugno 1910 riporta due scosse localizzate a Villa San Giovanni, rispettivamente alle ore 23.30 e 23.43 GMT. Carrozzo et al. (1975) si basano sul lavoro di Martinelli (1914), che era il riferimento bibliografico del catalogo ENEL, che parametrizzava le informazioni con un'unica scossa, alle ore 23.43 GMT.

Il testo di Martinelli (1914) riproduce alcune cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Dalle informazioni disponibili in primo luogo appare scorretto lo sdoppiamento proposto da Carrozzo et al. (1975), in quanto le indicazioni orarie proposte dalle cartoline macrosismiche sono comprensibilmente discordanti, ma nessuna segnala una doppia scossa, e allo stesso tempo le registrazioni strumentali degli osservatori di Mileto, Mineo e Catania indicano un unico evento alle ore 23.43 GMT.

L'evento fu molto sensibile a Condofuri, Bagaladi e Melito Porto Salvo; a Condofuri produsse numerose lesioni.

#### TABELLA 1

1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Condofuri	38.005	15.858	60
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Bagaladi	38.026	15.821	50
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Gallina	38.086	15.678	50
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Melito di Porto Salvo	37.920	15.784	50
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Reggio di Calabria	38.108	15.647	45
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Palmi	38.358	15.849	35
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Messina	38.187	15.549	30
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Mileto	38.608	16.068	30
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Saponara	40.279	15.900	30
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Venetico	38.193	15.381	30
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Bagnara Calabria	38.286	15.805	NF
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Castroreale	38.099	15.211	NF
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Santa Teresa di Riva	37.945	15.367	NF
1535	1910	06	13	23	43	Condofuri	Spadafora	38.221	15.375	NF

#### APPENDICE A

##### Condofuri

Martinelli (1914): [...] suss. ond. SW, di 12s c., del VI; avv. da quasi tutti nel sonno e da qualcuno in moto; lesioni in

molte case discretamente costruite (S.).

1539	1910	11	18	02	42	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	70	38.167	15.583	141 248 304
1539	1910	11	18	02	42	Tirreno meridionale	MOLAL008	4	60	60	38.187	15.549	

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione del Cavasino (1935a) – che però non riporta alcuna informazione su questo evento – e il lavoro di Martinelli (1914), che riproduce alcune cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, e riprende alcune informazioni da giornali.

Secondo le scarse informazioni disponibili, il terremoto fu molto avvertito in Calabria meridionale e a Stromboli. A Messina, secondo quanto riportato dai giornali, provocò il crollo di alcuni ruderi e muri già diroccati; per questo si ritiene di classificare questi effetti come non superiori al grado VI della scala MCS.

#### TABELLA 1

1539	1910	11	18	02	42	Tirreno meridionale	Messina	38.187	15.549	60
1539	1910	11	18	02	42	Tirreno meridionale	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	50
1539	1910	11	18	02	42	Tirreno meridionale	San Procopio	38.281	15.891	40
1539	1910	11	18	02	42	Tirreno meridionale	Mileto	38.608	16.068	20

#### APPENDICE A

##### Messina

Martinelli (1914): [...] scossa suss., brevissima del VII. (O.G.). Molti ruderi e muri della città sono crollati (G.P.).

1540	1910	12	12	06	07	MILETO	POS85	-	-	55	38.600	16.033	248
1540	1910	12	12	06	07	Mileto	MOLAL008	5	50	50	38.608	16.068	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Martinelli (1914), che riproduce alcune cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito leggermente in Calabria meridionale e a Messina; la cartolina macrosismica da Mileto fornisce direttamente il valore di intensità V-VI, senza fornire elementi descrittivi, derivandolo probabilmente dalle caratteristiche della registrazione strumentale; per questo si ritiene di escludere la presenza di danni e di classificare gli effetti massimi con il grado V della scala MCS.

#### TABELLA 1

1540	1910	12	12	06	07	Mileto	Mileto	38.608	16.068	50
1540	1910	12	12	06	07	Mileto	Pizzo	38.733	16.159	35
1540	1910	12	12	06	07	Mileto	Palmi	38.358	15.849	30
1540	1910	12	12	06	07	Mileto	Tropea	38.675	15.899	30
1540	1910	12	12	06	07	Mileto	Messina	38.187	15.549	20

1541	1910	12	22	12	34	ACCUMOLI	POS85	-	-	70	42.700	13.250	502
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	MOLAL008	19	55	50	42.694	13.248	
	1910	12	22	17	18	Alto Reatino	MOLAL008	3	55	50	42.694	13.248	
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	MOLAL008	50	60	60	42.694	13.248	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si basa sul lavoro di Martinelli (1914). L'evento è descritto anche dalla compilazione del Cavasino (1935a), che utilizza i materiali pubblicati da Martinelli (1914), costituito da cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e stralci di giornali. A questi materiali si aggiungono alcune corrispondenze giornalistiche derivate dallo spoglio dei quotidiani Avvenire d'Italia e Corriere della Sera. Dell'Olio e Molin (1980) riportano una sequenza di forti scosse che interessano l'area di Accumoli e Amatrice, due nella giornata del 22, rispettivamente alle 12.34 e 17.18 GMT, e una il giorno 26 alle ore 16.30 GMT, tutte classificate di grado VII.

Dalle informazioni disponibile pare in realtà che le scosse del giorno 22 siano forti ma che, a dispetto dell'intensità VII dichiarata dalla cartolina macrosismica compilata dal sindaco di Accumoli, non abbiano prodotto danni. Danni che viceversa sono dichiarati da fonti giornalistiche il 26 dicembre, relativamente alle località di Accumoli e Amatrice.

#### TABELLA 1

1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Accumoli	42.694	13.248	55*
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Amatrice	42.628	13.290	50
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Cascia	42.718	13.013	45
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Norcia	42.793	13.094	45
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Montorio al Vomano	42.582	13.629	40
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Venarotta	42.881	13.493	40
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Ascoli Piceno	42.853	13.578	35
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Caldarola	43.137	13.226	30
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Civitella del Tronto	42.772	13.668	30
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Notaresco	42.657	13.894	30
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Sant'Elpidio	42.240	13.181	30
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Teramo	42.659	13.704	30
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Rieti	42.404	12.867	20
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Tolentino	43.210	13.283	20
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Montegiorgio	43.130	13.537	F
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Assisi	43.070	12.616	NF
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Fano	43.837	13.018	NF
1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Orvinio	42.131	12.939	NF

1541	1910	12	22	12	34	Alto Reatino	Pescocostanzo	41.889	14.065	NF
	1910	12	22	17	18	Alto Reatino	Accumoli	42.694	13.248	55*
	1910	12	22	17	18	Alto Reatino	Amatrice	42.628	13.290	45
	1910	12	22	17	18	Alto Reatino	Cascia	42.718	13.013	40
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Accumoli	42.694	13.248	60
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Amatrice	42.628	13.290	55
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Cascia	42.718	13.013	50
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Norcia	42.793	13.094	45
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Ascoli Piceno	42.853	13.578	40
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Caldarola	43.137	13.226	40
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Civitella del Tronto	42.772	13.668	40
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Fiastra (Trebbe) MS	43.035	13.157	40
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Montegiorgio	43.130	13.537	40
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Montorio al Vomano	42.582	13.629	40
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Teramo	42.659	13.704	40
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Visso	42.930	13.088	40
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Montereale	42.522	13.246	35
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Venarotta	42.881	13.493	35
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Amandola	42.980	13.357	30
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Ancona	43.603	13.507	30
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Foligno	42.955	12.704	30
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Rieti	42.404	12.867	30
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Tolentino	43.210	13.283	30
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Cannara	42.994	12.583	25
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Urbino	43.726	12.636	20
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Civitanova Marche	43.307	13.730	F
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Fabriano	43.335	12.905	F
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Osimo	43.485	13.483	20
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Ussita (Pieve) MS	42.944	13.136	F
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Arcevia	43.499	12.940	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Assisi	43.070	12.616	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Capestrano	42.266	13.769	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Cappadocia	42.006	13.282	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Carsoli	42.098	13.084	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Casoli	42.117	14.291	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Castelvecchio Subequo	42.130	13.731	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Celano	42.084	13.546	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Collazzone	42.900	12.436	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Corinaldo	43.649	13.048	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Fara in Sabina	42.209	12.730	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Giulianova	42.751	13.958	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Gualdo Tadino	43.230	12.785	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Loreto	43.440	13.610	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Manoppello	42.257	14.060	NF
	1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Paganica	42.358	13.473	NF

1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Pedaso	43.097	13.841	NF
1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Perugia	43.106	12.386	NF
1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Pescocostanzo	41.889	14.065	NF
1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Piobbico	43.589	12.512	NF
1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Saludecio	43.872	12.668	NF
1910	12	26	16	30	Alto Reatino	San Benedetto del Tronto	42.934	13.893	NF
1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Sansepolcro	43.570	12.141	NF
1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Todi	42.781	12.407	NF
1910	12	26	16	30	Alto Reatino	Umbertide	43.305	12.331	NF

## APPENDICE A

### Accumoli

Martinelli (1914): [...] [22 dicembre 1910] 14h scossa del VII, accompagnata da rombi sotterranei (S.). [...] 18h scossa ond. e suss. del VII (S.). [...] [26 dicembre 1910] 17h 50m scossa fortissima del VII; caduta di fumaioli, lesioni in case, rombi sotterranei (S. e G.P.).

L'Avvenire d'Italia (1910). 28 dicembre [...]. Segnalazioni sismiche. Aquila, 27, sera. [...]. Anche ad Accumoli iersera alla stessa ora vi fu una scossa di terremoto della durata di 15 secondi. Nella stessa località altre scosse si ebbero il 22 corrente e continuarono fino ad iersera provocando la caduta di alcuni comignoli e lesioni ai fabbricati; nessun ferito. Fu eretto un baraccone presso il palazzo del comune pel ricovero della popolazione.

Corriere della Sera (1910) 27 dicembre [...] Scosse di terremoto negli Abruzzi. Ci telef. da Aquila, 26 dicembre, notte: Giunge notizia da Accumoli e da Amatrice che sono state colà avvertite forti scosse di terremoto con qualche lesione ai fabbricati. Non sono segnalati danni alle persone. (Stefani).

### Amatrice

L'Avvenire d'Italia (1910). 28 dicembre [...] Segnalazioni sismiche. Aquila, 27, sera.

Ad Amatrice iersera alle 17,25 avvenne una scossa di terremoto di intensità di quarto e quinto grado della scala sismica Mercalli, e di discreta durata. Altre due scosse si avvertirono il 22 corrente e un'altra di secondo grado la notte scorsa. Nella parte centrale di quel comune non si ebbe nessun incidente alle persone e danni insignificanti alle case.

Corriere della Sera (1910) 27 dicembre [...] Scosse di terremoto negli Abruzzi. Ci telef. da Aquila, 26 dicembre, notte: Giunge notizia da Accumoli e da Amatrice che sono state colà avvertite forti scosse di terremoto con qualche lesione ai fabbricati. Non sono segnalati danni alle persone. (Stefani).

1542	1910	12	29	05	47	PIGNATARO	POS85	-	-	55	41.483	13.800	502
1542	1910	12	29	05	47	Montecassino	MOLAL008	6	50	50	41.490	13.814	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si basa sul lavoro di Martinelli (1914), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, corredate da alcune notizie giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le scarsissime informazioni disponibili, il terremoto fu sensibile a Cassino e fortissimo a Montecassino, pur senza segnalazione di danni.

#### TABELLA 1

1542	1910	12	29	05	47	Montecassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	50
1542	1910	12	29	05	47	Montecassino	Cassino	41.488	13.831	40
1542	1910	12	29	05	47	Montecassino	Pignataro Interamna	41.437	13.789	NF
1542	1910	12	29	05	47	Montecassino	Sant'Apollinare	41.402	13.831	NF
1542	1910	12	29	05	47	Montecassino	Sant'Elia Fiumerapido	41.540	13.867	NF
1542	1910	12	29	05	47	Montecassino	San Vito Romano	41.881	12.980	NF

1543	1911	01	18	06	52	ATTIGLIANO	POS85	-	-	60	42.583	12.317	502
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	MOLAL008	19	60	60	42.581	12.314	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si basa sul lavoro di Martinelli (1923), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, corredate da alcune notizie giornalistiche. L'evento è segnalato anche dalla compilazione del Cavasino (1935a), che utilizza il testo di Martinelli (1923).

Il terremoto fu avvertito sensibilmente in un'area piuttosto ristretta, a NO di Amelia; ad Alviano e Lugnano in Teverina si ebbero alcuni leggeri danni.

#### TABELLA 1

1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Alviano	42.590	12.297	60
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Lugnano in Teverina	42.573	12.331	60
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Guarda	42.622	12.298	40
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Amelia	42.558	12.413	30
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Baschi	42.669	12.216	30
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Narni	42.517	12.521	30
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Roccalvecce	42.565	12.163	30
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Bagnoregio	42.626	12.095	NF
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Calvi nell'Umbria	42.401	12.567	NF
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Configni	42.423	12.643	NF
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Montasola	42.385	12.681	NF
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Montefiascone	42.537	12.030	NF
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Orte	42.460	12.385	NF
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Papigno	42.550	12.691	NF
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	San Gemini	42.613	12.547	NF
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Sellano	42.888	12.927	NF
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Spello	42.992	12.668	NF
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Stroncone	42.498	12.662	NF
1543	1911	01	18	06	52	Lugnano in Teverina	Terni	42.561	12.648	NF

#### APPENDICE A

##### Alviano

Martinelli (1923): [...] ond. S e suss., di 15s c., avv. da molti, panico; rombi sotterranei (S.). Qualche lesione ai fabbricati (G.P.).

##### Lugnano in Teverina

Martinelli (1923): [...] prevalentemente ond. E, di 3s, molto forte; avv. da tutti; poche fenditure e caduta di due comignoli; rombo nell'aria contemporaneo (S.).

1544	1911	02	08	02	54	DOGNA	POS85	-	-	55	46.500	13.300	501
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	MOLAL008	30	50	50	46.500	13.300	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è la raccolta di notizie macrosismiche di Iaccarino e Molin (1978a), che a sua volta utilizza il lavoro di Martinelli (1923), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, corredate da alcune notizie giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito molto sensibilmente a Pontebba e Tolmezzo, ove si ebbe un certo panico, senza tuttavia produrre alcun danno.

# TABELLA 1

1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Pontebba	46.506	13.306	50
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Tolmezzo	46.398	13.019	50
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Resia (Prato) MS	46.373	13.305	45
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Amaro	46.374	13.096	40
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Gemona del Friuli	46.279	13.135	40
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Moggio Udinese (di Sotto) MS	46.406	13.197	40
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Ovaro	46.482	12.866	40
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Paluzza	46.531	13.017	40
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Venzone	46.333	13.139	40
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Claut	46.267	12.515	35
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Udine	46.063	13.236	35
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Ampezzo	46.415	12.796	30
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Tarcento	46.214	13.215	30
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Tramonti di Sopra	46.310	12.789	30
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Valvasone	45.995	12.868	25
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Buttrio	46.016	13.333	20
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Gonars	45.897	13.236	20
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Latisana	45.777	12.998	20
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Spilimbergo	46.110	12.899	20
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Farra d'Alpago	46.121	12.358	NF
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Longarone	46.269	12.301	NF
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Perarolo di Cadore	46.395	12.356	NF
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Pieve d'Alpago	46.167	12.353	NF
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Mazzano	45.518	10.351	NF
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Campoformido	46.018	13.159	NF
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Codroipo	45.961	12.981	NF
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Forni di Sopra (Vico) MS	46.424	12.577	NF
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Maniago	46.167	12.708	NF
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Polcenigo	46.030	12.501	NF
1544	1911	02	08	02	54	Carnia	Farra d'Alpago	46.121	12.358	NF

1546	1911	03	11	03	29	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	60	38.167	15.583	318
1546	1911	03	11	03	29	Calabria meridionale	MOLAL008	8	50	50	38.305	15.896	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si basa sul lavoro di Martinelli (1923), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le scarse informazioni disponibili, il terremoto fu molto sensibile in diverse località della Calabria tirrenica meridionale, e fu avvertito fino a Stromboli. Non sono segnalati danni.

#### TABELLA 1

1546	1911	03	11	03	29	Calabria meridionale	Messina	38.187	15.549	50
1546	1911	03	11	03	29	Calabria meridionale	Cittanova	38.353	16.081	50
1546	1911	03	11	03	29	Calabria meridionale	Oppido Mamertina	38.291	15.985	50
1546	1911	03	11	03	29	Calabria meridionale	Palmi	38.358	15.849	50
1546	1911	03	11	03	29	Calabria meridionale	Radicena	38.355	16.017	50
1546	1911	03	11	03	29	Calabria meridionale	Mileto	38.608	16.068	40
1546	1911	03	11	03	29	Calabria meridionale	Tropea	38.675	15.899	30
1546	1911	03	11	03	29	Calabria meridionale	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	30

1548	1911	04	10	09	43	FRASCATI	POS85	-	-	60	41.817	12.667	502
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	MOLAL008	79	60	60	41.784	12.678	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si basa sul lavoro di Martinelli (1923); l'evento è segnalato anche dalla compilazione del Cavasino (1935a), che utilizza il testo di Martinelli (1923), oltre che dall'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.).

A questo terremoto sono dedicati due lavori monografici di Agamennone (1911a/b), che raccolse direttamente informazioni sugli effetti nelle località interessate.

Il testo descrittivo più importante rimane quello di Martinelli (1923), che riproduce le numerose cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, corredate da notizie giornalistiche e da informazioni assunte direttamente da testimoni oculari.

Il terremoto fu molto forte in tutta l'area sud-orientale di Roma, e anche in Roma fu avvertito molto sensibilmente. I danni furono complessivamente modesti, per quanto enfatizzati da giornali, particolarmente per la località di Albano laziale.

#### TABELLA 1

1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Albano Laziale	41.728	12.659	60
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Ciampino	41.800	12.604	60
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Frascati	41.808	12.681	60
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Colonna	41.835	12.752	55
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Grottaferrata	41.787	12.677	55
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Marino	41.770	12.661	55
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Rocca di Papa	41.760	12.710	55
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Ariccia	41.720	12.671	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Castel Gandolfo	41.746	12.651	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Cisterna di Latina	41.591	12.830	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Formello	42.079	12.401	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Genazzano	41.833	12.973	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Genzano di Roma	41.707	12.688	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Giulianello	41.738	12.889	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Mentana	42.036	12.638	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Montecompatri	41.807	12.736	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Monterotondo	42.054	12.623	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Nemi	41.717	12.717	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Rocca Priora	41.790	12.755	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Tivoli	41.964	12.798	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Velletri	41.688	12.778	50
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Roma	41.895	12.482	45
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Anagni	41.742	13.156	40
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Cori	41.642	12.916	40
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Fiano Romano	42.170	12.590	40

1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Lanuvio	41.677	12.699	40
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	La Storta Isola Farnese	42.012	12.377	40
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Montelibretti	42.134	12.739	40
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Nettuno	41.459	12.663	40
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Palestrina	41.839	12.891	40
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Palombara Sabina	42.066	12.766	40
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Poggio Mirteto	42.265	12.686	40
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Rieti	42.404	12.867	40
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Scandriglia	42.165	12.842	40
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Anguillara Sabazia	42.091	12.270	30
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Anzio	41.451	12.628	30
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Cerveteri	41.997	12.099	30
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Montasola	42.385	12.681	30
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Nepi	42.241	12.345	30
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Paliano	41.805	13.057	30
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Priverno	41.473	13.181	30
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Sermoneta	41.549	12.985	30
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Sezze	41.498	13.060	30
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Sutri	42.242	12.223	30
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Subiaco	41.925	13.095	25
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Pratica di Mare	41.663	12.481	F
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	San Vito Romano	41.881	12.980	F
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Arsoli	42.040	13.019	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Avezzano	42.032	13.426	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Borbona	42.512	13.137	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Carroceto	41.592	12.643	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Civitavecchia	42.090	11.799	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Esperia (Roccaguglielma) MS	41.384	13.680	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Fiamignano	42.265	13.125	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Fiumicino	41.772	12.229	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Stazione di Furbara SS	41.996	12.018	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Fondi	41.358	13.427	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Gioia dei Marsi	41.953	13.692	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Guarcino	41.799	13.314	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Monterosi	42.196	12.309	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Oriolo Romano	42.159	12.139	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Orte	42.460	12.385	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Orvinio	42.131	12.939	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Ovindoli	42.136	13.516	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Palo	41.933	12.101	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Roccagiovine	42.049	12.889	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Roccasecca	41.552	13.668	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Sant'Onofrio	41.709	13.743	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Sora	41.718	13.613	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Sulmona	42.047	13.928	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Supino	41.609	13.225	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Tagliacozzo	42.068	13.251	NF

1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Terni	42.561	12.648	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Terracina	41.288	13.233	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Trevi nel Lazio	41.862	13.248	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Trevignano Romano	42.155	12.247	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Pago Veiano	41.247	14.871	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Vetralla	42.320	12.055	NF
1548	1911	04	10	09	43	Colli Albani	Viterbo	42.421	12.110	NF

## APPENDICE A

### Albano Laziale

Martinelli (1923): [...] "Secondo le notizie di alcuni G.P. la scossa a 10h3/4 c. sarebbe stata ond. e suss. molto violenta e tale da lesionare molte case e fortemente la ringhiera in ferro sul piazzale della Stazione; panico enorme specialmente nelle scuole. Secondo notizie comunicateci sul posto dall'assessore del Comune per l'edilizia, i danni si sarebbero invece limitati a lesioni in pochissime case ed in edifici già in cattive condizioni; qualche crepaccio aumentato in una chiesa vicino alla piazza della Stazione. La terrazza prospiciente la Stazione ferroviaria mostra qualche crepaccio in terra presso la ringhiera. Verso l'angolo destro si è spaccata una delle lastre di pietra che formano il pogggiolo. La terrazza è sopra una costruzione a volte, che serve da magazzino. Nell'ultima parte a destra, al di sotto delle lesioni sopra descritte della terrazza, si è lievemente mossa la chiave dell'arco (G. Martinelli).

### Ciampino

Martinelli (1923): [...] ond. e poi fortemente suss., di 6s, con provenienza dai colli laziali; avv. da tutti, e molti costrinsero i parenti ad uscire all'aperto; la scossa spostò mobili delle case, e produsse lesioni e caute di calcinacci nelle abitazioni degli impiegati della stazione; rombi sotterranei contemporanei; dopo la scossa l'acqua potabile proveniente dalle gallerie, giunse fangosa per 24h (Capo Stazione).

### Colonna

Martinelli (1923): [...] ond., abbastanza forte; avv. da tutti; qualche leggera fenditura, in qualche abitazione (S.).

### Frascati

Martinelli (1923): [...] di 6s-7s; avv. da tutti, con panico della popolazione, che è uscita nelle vie; tremito di mobili, quadri, suono di campanelli, caduta di calcinacci, piccole lesioni in alcuni edifici; rombi simile a passaggio di automobili (Dott. Seghetti).

### Grottaferrata

Martinelli (1923): [...] inizio ond. leggero, quindi molto forte e suss. per 4s; direz. SW; nelle campagne boato sotterraneo precedente; leggere screpolature nelle mura di qualche casa (S.T.U.).

### Marino

Martinelli (1923): [...] suss., di 4s del VI; avv. da tutti; rombo sotterraneo precedente e contemporaneo (S.).

### Rocca di Papa

Martinelli (1923): [...] La presente scossa è stata avvertita da tutti in paese, anche da quelli che si trovavano per le strade, in senso prevalentemente sussultorio, della durata di circa 12s, con panico immenso, ma senza danni, e quindi le si può assegnare il grado VI della scala "Mercalli" (O.G., Cavasino).

1549	1911	05	13	03	45	GODZ	POS85	-	-	50	45.900	13.983	504
1549	1911	05	13	03	45	GODZ	MOLAL008	-	-	NM			

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Bernardis et al. (1977), che deriva i parametri di questo evento dal catalogo sloveno (Ribaric, 1982), che riporta effettivamente questo terremoto, con le stesse coordinate e la stessa localizzazione epicentrale.

L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a) e non compare nel testo di Martinelli (1913). Anche lo spoglio dei quotidiani Avvenire d'Italia e Corriere della Sera non ha dato esito alcuno. Pertanto al momento non si dispone di informazioni descrittive. Va segnalato comunque che l'evento compare in Ribaric (1982) con intensità epicentrale V, al di sotto della soglia del catalogo.

1550	1911	05	28	13	52	L'AQUILA	POS85	-	-	60	42.367	13.400	122	304
1550	1911	05	28	13	52	Aquilano	MOLAL008	9	50	50	42.387	13.369		

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.) e il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1973). Le informazioni derivano comunque dal lavoro di Martinelli (1923), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, parte delle quali con riscontro negativo.

L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu molto sensibile a L'Aquila e ad Arischia, ma a dispetto dell'indicazione del grado VI di entrambe le relative cartoline macrosismiche, le informazioni descrittive propendono per un forte avvertimento, senza panico particolare, e senza danni.

#### TABELLA 1

1550	1911	05	28	13	52	Aquilano	Arischia	42.419	13.342	50
1550	1911	05	28	13	52	Aquilano	L'Aquila	42.356	13.396	50
1550	1911	05	28	13	52	Aquilano	Paganica	42.358	13.473	40
1550	1911	05	28	13	52	Aquilano	Camarda	42.391	13.494	F
1550	1911	05	28	13	52	Aquilano	Antrodoco	42.415	13.076	NF
1550	1911	05	28	13	52	Aquilano	Capestrano	42.266	13.769	NF
1550	1911	05	28	13	52	Aquilano	Fiamignano	42.265	13.125	NF
1550	1911	05	28	13	52	Aquilano	Penne	42.457	13.928	NF
1550	1911	05	28	13	52	Aquilano	Tossicia	42.545	13.648	NF

1551	1911	06	18	16	59	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	60	38.167	15.583	141	304
1551	1911	06	18	16	59	Aspromonte	MOLAL008	4	55	50	38.214	15.827		

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.) e la compilazione del Cavasino (1935a), che tuttavia non ha traccia di questo evento.

Le informazioni disponibili derivano dal lavoro di Martinelli (1923), che riproduce alcune cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. Il terremoto fu avvertito in alcune località della Calabria meridionale, fino alla punta meridionale, dove, a Capo dell'Armi, si ebbero lesioni leggere.

#### TABELLA 1

1551	1911	06	18	16	59	Aspromonte	Capo dell'Armi [faro] SB	37.957	15.681	55
1551	1911	06	18	16	59	Aspromonte	Radicena	38.355	16.017	50
1551	1911	06	18	16	59	Aspromonte	Cittanova	38.353	16.081	45
1551	1911	06	18	16	59	Aspromonte	Mileto	38.608	16.068	35

#### APPENDICE A

##### Capo dell'Armi

Martinelli (1923): [...] suss. di 5s; avv. da tutti al semaforo ed al faro; tremolio di soprammobili, fenditure leggere, rombo sordo analogo a quello di treni che transitano nella sottostante galleria; in precedenza canto del gallo (Semafor.).

1553	1911	09	09	11	32	L'AQUILA	POS85	-	-	60	42.367	13.400	122	304
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	MOLAL008	13	50	50	42.305	13.485		

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.) e il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1973). Le informazioni derivano comunque dal lavoro di Martinelli (1923), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, parte delle quali con riscontro negativo.

L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito sensibilmente in alcune località a SE di L'Aquila, in particolare a Fagnano Alto, dove fu avvertito da tutti. La cartolina macrosimica compilata dall'Osservatorio Meteorico di L'Aquila indica solo il grado VI, senza fornire informazioni descrittive, desumendo probabilmente tale valore dalle caratteristiche della registrazione strumentale; pertanto si ritiene di escludere effetti di danno.

#### TABELLA 1

1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	L'Aquila	42.356	13.396	50
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	Fagnano Alto (Vallecupa) MS	42.254	13.575	50
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	Barisciano	42.325	13.592	40
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	Capestrano	42.266	13.769	40
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	Civitella Casanova	42.364	13.889	40
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	Ovindoli	42.136	13.516	40
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	Sassa	42.352	13.299	40
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	Farindola	42.441	13.824	30
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	Borbona	42.512	13.137	NF
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	Fiamignano	42.265	13.125	NF
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	Montereale	42.522	13.246	NF
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	Scoppito	42.372	13.256	NF
1553	1911	09	09	11	32	Aquilano	Concerviano	42.322	12.986	NF

1556	1911	10	29	06	49	MINEO	POS85	-	-	55	37.267	14.683	318
1556	1911	10	29	06	49	Mineo	MOLAL008	11	50	50	37.266	14.691	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si basa sul lavoro di Martinelli (1923), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, tutte con riscontro negativo, ad eccezione di quella compilata dall'Osservatorio Geodinamico di Mineo. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

A Mineo il terremoto fu avvertito da quasi tutta la popolazione, con un certo panico, ma senza danni.

#### TABELLA 1

1556	1911	10	29	06	49	Mineo	Mineo	37.266	14.691	50
1556	1911	10	29	06	49	Mineo	Buccheri	37.125	14.851	NF
1556	1911	10	29	06	49	Mineo	Caltagirone	37.231	14.520	NF
1556	1911	10	29	06	49	Mineo	Licodia Eubea	37.155	14.700	NF
1556	1911	10	29	06	49	Mineo	Mazzarino	37.305	14.217	NF
1556	1911	10	29	06	49	Mineo	Melilli	37.179	15.128	NF
1556	1911	10	29	06	49	Mineo	Mirabella Imbaccari	37.325	14.447	NF
1556	1911	10	29	06	49	Mineo	Niscemi	37.147	14.389	NF
1556	1911	10	29	06	49	Mineo	Ramacca	37.384	14.694	NF
1556	1911	10	29	06	49	Mineo	Scordia	37.296	14.843	NF
1556	1911	10	29	06	49	Mineo	Vizzini	37.162	14.755	NF

1558	1912	01	14	03	11	MAR LIGURE	POS85	-	-	55	43.700	08.050	130
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	MOLAL008	19	50	50	43.896	08.057	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Cavasino (1934), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, molte delle quali con riscontro negativo, e alcune corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito molto sensibilmente a Diano Marina, e soprattutto a Oneglia, ove produsse panico. Non si sono segnalati danni.

#### TABELLA 1

1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Oneglia AL	43.888	08.052	50
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Diano Marina	43.909	08.081	45
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Andora (Pigna) MS	43.951	08.143	30
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Borgomaro	43.975	07.944	30
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Taggia	43.861	07.850	30
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Alassio	44.006	08.171	20
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Albenga	44.049	08.213	20
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Bagnasco	44.302	08.042	NF
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Bardinetto	44.190	08.134	NF
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Ceriana	43.881	07.773	NF
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Finalborgo	44.177	08.327	NF
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Limone Piemonte	44.200	07.576	NF
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Ormea	44.153	07.914	NF
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Pamparato	44.276	07.914	NF
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Pieve di Teco	44.047	07.914	NF
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	San Remo	43.819	07.774	NF
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Tende [Tenda]	44.082	07.588	NF
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Triora	43.992	07.766	NF
1558	1912	01	14	03	11	Riviera Ligure	Ventimiglia	43.790	07.608	NF

1561	1912	03	17	07	10	MERCATO S.SEVERINO	POS85	-	-	55	40.800	14.800	130
1561	1912	03	17	07	10	Salernitano	MOLAL008	11	50	50	40.789	14.797	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Cavasino (1934), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, alcune delle quali con riscontro negativo, e alcune corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Secondo le notizie giornalistiche riportate dal Cavasino, il terremoto fu molto sensibile e produsse un certo panico a Montoro Superiore e Penta di Salerno; tuttavia non sono stati segnalati danni.

#### TABELLA 1

1561	1912	03	17	07	10	Salernitano	Penta	40.761	14.794	50
1561	1912	03	17	07	10	Salernitano	Montoro Superiore (Torchiatì) MS	40.817	14.800	50
1561	1912	03	17	07	10	Salernitano	Fisciano	40.770	14.799	40
1561	1912	03	17	07	10	Salernitano	Baronissi	40.746	14.770	30
1561	1912	03	17	07	10	Salernitano	Pescopagano	40.836	15.399	30
1561	1912	03	17	07	10	Salernitano	Andretta	40.932	15.323	NF
1561	1912	03	17	07	10	Salernitano	Calabritto	40.786	15.218	NF
1561	1912	03	17	07	10	Salernitano	Calitri	40.900	15.435	NF
1561	1912	03	17	07	10	Salernitano	Lauro	40.879	14.633	NF
1561	1912	03	17	07	10	Salernitano	Mercogliano	40.918	14.735	NF
1561	1912	03	17	07	10	Salernitano	Teora	40.854	15.255	NF

1563	1912 05 11	05 14	PIANELLO	POS85	-	-	55	43.567	12.500	130
1563	1912 05 11	05 14	Cagli	MOLAL008	11	50	50	43.530	12.609	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Cavasino (1934), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, alcune delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito in modo molto sensibile a Cagli, Cantiano e soprattutto a Rocca Leonella, ove produsse un certo panico; tuttavia non sono stati segnalati danni.

#### TABELLA 1

1563	1912 05 11	05 14	Cagli	Rocca Leonella	43.575	12.549	50
1563	1912 05 11	05 14	Cagli	Cagli	43.546	12.651	45
1563	1912 05 11	05 14	Cagli	Cantiano	43.473	12.628	45
1563	1912 05 11	05 14	Cagli	Acqualagna	43.619	12.673	40
1563	1912 05 11	05 14	Cagli	Urbania	43.668	12.523	40
1563	1912 05 11	05 14	Cagli	Mercatello sul Metauro	43.647	12.337	30
1563	1912 05 11	05 14	Cagli	Borgo Pace	43.658	12.295	NF
1563	1912 05 11	05 14	Cagli	Gubbio	43.351	12.577	NF
1563	1912 05 11	05 14	Cagli	Mondavio	43.674	12.969	NF
1563	1912 05 11	05 14	Cagli	Sansepolcro	43.570	12.141	NF
1563	1912 05 11	05 14	Cagli	Sassoferrato	43.434	12.858	NF

1565	1912	07	02	07	34	TRINITAPOLI	POS85	-	-	70	41.383	16.133	130	304
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	MOLAL008	49	50	50	41.387	15.743		

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (S.D.) e il lavoro di Cavasino (1934), che riproduce le numerose cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, corredate da qualche corrispondenza giornalistica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu molto sensibile in diverse località del Gargano e del foggiano; a Cerignola, Foggia e Margherita di Savoia produsse un certo panico. Tuttavia non sono stati segnalati danni.

# TABELLA 1

1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Cerignola	41.264	15.898	50
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Foggia	41.460	15.553	50
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Ischitella	41.904	15.898	50
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Margherita di Savoia	41.374	16.152	50
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Orta Nova	41.327	15.707	45
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	San Marco in Lamis	41.712	15.637	50
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Trinitapoli	41.356	16.088	50
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Venosa	40.961	15.818	45
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Bovino	41.251	15.342	45
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Stornara	41.287	15.769	45
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Troia	41.361	15.309	45
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Ascoli Satriano	41.205	15.561	40
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Cagnano Varano	41.826	15.776	40
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Castellaneta	40.629	16.935	40
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	40
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Ruvo di Puglia	41.116	16.486	40
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Pisticci	40.390	16.557	30
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Serracapriola	41.806	15.160	30
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Isole Tremiti (San Nicola) MS	42.122	15.503	30
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Tricarico	40.622	16.144	30
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Barletta	41.318	16.279	25
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Massafra	40.589	17.113	25
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Matera	40.665	16.607	25
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Molfetta	41.200	16.597	25
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	San Martino in Pensilis	41.869	15.011	20
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Taranto	40.474	17.239	20
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Bari	41.128	16.864	F
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Candela	41.136	15.515	F
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Sannicandro Garganico	41.835	15.567	F
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Acerenza	40.796	15.940	NF

1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Aquilonia Vecchia DL	40.996	15.494	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Ariano Irpino	41.153	15.090	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Atessa	42.066	14.446	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Campobasso	41.557	14.667	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Capracotta	41.833	14.264	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Carpinone	41.592	14.325	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Castellana Grotte	40.884	17.167	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Ceglie Messapico	40.645	17.517	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Cerreto Sannita	41.285	14.560	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Lanciano	42.230	14.390	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Palata	41.890	14.785	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Pescocostanzo	41.889	14.065	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	San Bartolomeo in Galdo	41.411	15.016	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	San Buono	41.980	14.571	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Sant'Angelo dei Lombardi	40.927	15.177	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Sepino	41.407	14.619	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Termoli	42.000	14.993	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Torricella Peligna	42.024	14.260	NF
1565	1912	07	02	07	34	Foggiano	Vasto	42.117	14.708	NF

1566	1912	07	07	04	45	SORA	POS85	-	-	60	41.700	13.667	502
1566	1912	07	07	04	45	Sora	MOLAL008	19	55	55	41.688	13.636	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a sua volta si basa sulla compilazione del Cavasino (1935a) le cui informazioni derivano da Cavasino (1934), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, corredate da qualche corrispondenza giornalistica.

Il terremoto fu molto sensibile in alcune località del sorano; a Sora si ebbe anche qualche leggerissima lesione in alcune case.

#### TABELLA 1

1566	1912	07	07	04	45	Sora	Sora	41.718	13.613	55
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Alvito	41.689	13.743	50
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Arpino	41.647	13.610	50
1566	1912	07	07	04	45	Sora	San Domenico di Sora	41.698	13.579	50
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Veroli	41.692	13.419	40
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Alatri	41.726	13.344	30
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Balsorano Vecchio	41.800	13.574	30
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Castelliri	41.678	13.551	30
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Isola del Liri	41.680	13.579	30
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Scanno	41.903	13.881	20
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Villa Santa Lucia	41.512	13.771	20
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Atina	41.619	13.800	NF
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Barrea	41.756	13.992	NF
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Bojano	41.484	14.469	NF
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Cervaro	41.481	13.904	NF
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Filignano	41.544	14.055	NF
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	NF
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Pescasseroli	41.808	13.789	NF
1566	1912	07	07	04	45	Sora	Picininisco	41.645	13.868	NF

#### APPENDICE A

##### Sora

Cavasino (1934): [...] ond. NW di 2s, forte; avv. da tutti anche in moto e da alcuni fu avvertito un leggero rombo nell'aria, precedente la scossa: leggerissime fenditure in qualche casa (O.M.).

1567	1912 08 03	16 58	GIARRE	POS85	-	-	55	37.700	15.117	507
1567	1912 08 03	16 58	Area Etnea	MOLAL008	5	45	45	37.700	15.120	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si basa su alcuni studi vulcanologici di De Fiore. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Alcune informazioni descrittive su questo evento sono fornite dal lavoro di Cavasino (1934), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica.

Il terremoto fu avvertito in alcune località etnee, ma senza produrre particolare impressione, né tantomeno danni.

#### TABELLA 1

1567	1912 08 03	16 58	Area Etnea	Milo	37.722	15.117	45
1567	1912 08 03	16 58	Area Etnea	Santa Venerina	37.687	15.139	45
1567	1912 08 03	16 58	Area Etnea	Zafferana Etnea	37.692	15.105	45
1567	1912 08 03	16 58	Area Etnea	Sant'Alfio	37.742	15.141	40
1567	1912 08 03	16 58	Area Etnea	Acireale	37.613	15.166	35

1569	1912	08	15	23	50	VERNIO	POS85	-	-	55	44.050	11.167	130
1569	1912	08	15	23	50	Vernio	MOLAL008	7	55	50	44.058	11.258	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Cavasino (1934), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Dalle poche e approssimative informazioni disponibili emerge che l'evento fu molto sensibile a Barberino di Mugello e Firenzuola. A Vernio produsse alcune leggere lesioni nelle case.

#### TABELLA 1

1569	1912	08	15	23	50	Vernio	Vernio	44.053	11.156	55
1569	1912	08	15	23	50	Vernio	Barberino di Mugello	44.002	11.238	50
1569	1912	08	15	23	50	Vernio	Firenzuola	44.119	11.379	50
1569	1912	08	15	23	50	Vernio	Sambuca Pistoiese (Taviano) MS	44.103	10.999	25
1569	1912	08	15	23	50	Vernio	Scarperia	43.995	11.355	25
1569	1912	08	15	23	50	Vernio	Montemurlo (Fornacelle) MS	43.927	11.037	NF
1569	1912	08	15	23	50	Vernio	San Marcello Pistoiese	44.056	10.792	NF

#### APPENDICE A

##### Vernio

Cavasino (1934): [...] ond. di 4s c. forte. avv. generalmente nelle case; di cui qualcuna ebbe leggere lesioni e preceduta da rombo aereo.

1570	1912	11	07	14	12	FILADELFIA	POS85	-	-	55	38.800	16.267	507
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	MOLAL008	18	60	55	38.780	16.320	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si basa sul testo di Cavasino (1934), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito sensibilmente in alcune località del catanzarese e nel reggino; fu molto forte a Borgia e Pizzo; a Filadelfia produsse panico e qualche leggero danno.

#### TABELLA 1

1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Filadelfia	38.783	16.292	60
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Borgia	38.825	16.510	50
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Pizzo	38.733	16.159	50
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Gasperina	38.739	16.508	45
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Badolato	38.568	16.524	40
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Catanzaro	38.914	16.586	40
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Martirano	39.080	16.248	40
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Mileto	38.608	16.068	40
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Mongiana	38.513	16.319	30
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Petilia Policastro	39.112	16.789	30
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Sambiase	38.966	16.282	30
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Soveria Simeri	38.946	16.679	30
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Tiriolo	38.947	16.509	30
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Tropea	38.675	15.899	30
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Laureana di Borrello	38.491	16.083	F
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Cropani	38.967	16.782	NF
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Petronà	39.043	16.758	NF
1570	1912	11	07	14	12	Filadelfia	Taverna	39.020	16.582	NF

#### APPENDICE A

##### Filadelfia

Cavasino (1934): [...] suss. di 2s del VI; avv. da tutti nelle case con spavento e fuga all'aperto. Caduta di calcinacci con qualche lesione leggera negli edifici meno solidi: rombo aereo contemporaneo alla scossa (S.).

1572	1912	12	22	08	05	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	70	38.167	15.583	507
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	MOLAL008	56	55	55	38.147	15.598	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si basa sul testo di Cavasino (1934), che riproduce le numerose cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito in diverse località della Calabria meridionale e della Sicilia Orientale. A Reggio Calabria produsse alcune lesioni; relativamente a Messina, la cartolina macrosismica compilata dall'Osservatorio Geodinamico indica direttamente il valore di intensità VII. Tuttavia sia l'assenza di informazioni descrittive che la apparente consuetudine di quell'Osservatorio, relativamente al primo decennio del Novecento, a ricavare stime di intensità dalle caratteristiche delle registrazioni strumentali, ci fa considerare decisamente dubbia quella valutazione: pertanto si ritiene di considerare gli effetti come incerti fra il grado V e VI della scala MCS.

#### TABELLA 1

1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Messina	38.187	15.549	55
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Reggio di Calabria	38.108	15.647	55
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Alì	38.026	15.417	50
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Rometta	38.172	15.414	50
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Palmi	38.358	15.849	50
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Polistena	38.406	16.076	50
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Francavilla di Sicilia	37.902	15.138	45
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Novara di Sicilia	38.015	15.130	45
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Santa Lucia del Mela	38.140	15.281	45
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Capo dell'Armi [faro] SB	37.957	15.681	40
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Castroreale	38.099	15.211	40
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Mileto	38.608	16.068	40
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Mineo	37.266	14.691	40
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Zafferana Etnea	37.692	15.105	40
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Acireale	37.613	15.166	30
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Capo Spartivento [faro] SB	37.928	16.057	30
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Cittanova	38.353	16.081	30
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Locri [Gerace Marina]	38.234	16.264	30
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Raccuja	38.055	14.910	30
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Radicena	38.355	16.017	30
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Ramacca	37.384	14.694	30
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Randazzo	37.877	14.948	30
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Siracusa	37.082	15.285	30
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Taormina	37.852	15.286	30
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Pizzo	38.733	16.159	20
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Ricadi	38.626	15.867	20
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Tropea	38.675	15.899	20

1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Laureana di Borrello	38.491	16.083	F
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Linguaglossa	37.842	15.139	F
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Maniace	37.859	14.807	F
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Agrigento	37.309	13.587	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Aiello Calabro	39.117	16.116	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Alimena	37.694	14.113	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Augusta	37.231	15.221	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Borgia	38.825	16.510	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Caltanissetta	37.490	14.057	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Capizzi	37.848	14.479	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Enna [Castrogiovanni]	37.565	14.275	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Cefalù	38.036	14.020	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Cesarò	37.843	14.714	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Cropani	38.967	16.782	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Fiumefreddo di Sicilia	37.791	15.205	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Gasperina	38.739	16.508	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Licata	37.101	13.939	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Licodia Eubea	37.155	14.700	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Mazzarino	37.305	14.217	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Misterbianco	37.518	15.009	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Mistretta	37.928	14.361	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Niscemi	37.147	14.389	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Nicosia	37.747	14.398	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Petilia Policastro	39.112	16.789	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Pietraperzia	37.419	14.137	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	San Cataldo	37.485	13.989	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Santa Severina	39.147	16.913	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Scordia	37.296	14.843	NF
1572	1912	12	22	08	05	Stretto di Messina	Soveria Simeri	38.946	16.679	NF

## APPENDICE A

### Messina

Cavasino (1934): [...] suss. di 8s-10s del VII (O.G., Spadaro).

1574	1913	01	05	07	56	ANTONIMINA	POS85	-	-	55	38.333	16.100	130
1574	1913	01	05	07	56	Cittanova	MOLAL008	3	50	50	38.354	16.050	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Cavasino (1935b), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Dalle scarse informazioni disponibili emerge che l'evento fu molto forte a Radicena e Cittanova, dove produsse un certo panico ma senza alcun danno.

#### TABELLA 1

1574	1913	01	05	07	56	Cittanova	Radicena	38.355	16.017	50
1574	1913	01	05	07	56	Cittanova	Cittanova	38.353	16.081	50
1574	1913	01	05	07	56	Cittanova	Mileto	38.608	16.068	35

1575	1913	02	13	16	39	LIZZANO	POS85	-	-	60	44.100	10.900	130	141
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	MOLAL008	26	60	60	44.156	10.976		

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Cavasino (1935b), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu avvertito sensibilmente nell'alto Appennino Bolognese, al confine con la provincia di Pistoia, oltre che sul versante modenese.

A Porretta Terme, oltre ad essere avvertito da tutti, fece crollare alcuni camini.

#### TABELLA 1

1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Porretta Terme	44.156	10.976	60
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Fiumalbo	44.179	10.648	50
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	San Marcello Pistoiese	44.056	10.792	50
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Fanano	44.207	10.794	40
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Lama Mocogno (Lama) MS	44.308	10.731	40
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Pavullo nel Frignano	44.334	10.834	40
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Pievepelago	44.204	10.617	40
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Sestola	44.229	10.771	40
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Pistoia	43.932	10.913	35
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Trassilico	44.042	10.404	35
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Borgo a Mozzano	43.979	10.546	30
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Monsummano Terme	43.869	10.814	30
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Montemurlo (Fornacelle) MS	43.927	11.037	30
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Vergato	44.283	11.112	30
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Zocca	44.347	10.994	30
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Campi Bisenzio	43.820	11.138	NF
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Borgo San Lorenzo	43.953	11.388	NF
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Camporgiano	44.158	10.335	NF
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Carpinetti	44.456	10.518	NF
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Collagna	44.347	10.276	NF
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Empoli	43.719	10.947	NF
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Firenzuola	44.119	11.379	NF
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Loiano	44.269	11.323	NF
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Lucca	43.843	10.505	NF
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Pietrasanta	43.957	10.233	NF
1575	1913	02	13	16	39	Porretta Terme	Viareggio	43.870	10.248	NF

#### APPENDICE A

**Porretta Terme**

Cavasino (1935b): [...] suss. E poi prevalentemente ond. SE, di 20s c., del VI; avv. da tutti anche nelle vie, ed in un Molino nonostante la macina fosse in moto; caduta di fumaioli nei dintroni; rombo contemporaneo, avv. da pochi; al Sasso Condo da più giorni si avvertiva l'abbondanza dell'emanazione di acido solfidrico, e alla sera della scossa il Vulcanello ha innalzato la fiamma di m. 0,5 circa (D. A. Lorenzini).

1578	1913	06	02	09	42	PIEDIMONTE	POS85	-	-	60	37.833	15.150	507
1578	1913	06	02	09	42	Linguaglossa	MOLAL008	2	45	45	37.842	15.139	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a sua volta si basa su alcuni studi vulcanologici di De Fiore. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Le scarse informazioni disponibili su questo evento sono fornite dal lavoro di Cavasino (1935b), che riproduce due cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica.

Il terremoto fu avvertito da molti a Linguaglossa e in modo leggero a Riposto.

#### TABELLA 1

1578	1913	06	02	09	42	Linguaglossa	Linguaglossa	37.842	15.139	45
1578	1913	06	02	09	42	Linguaglossa	Riposto	37.731	15.203	30

1579	1913	06	27	17	00	NICASTRO	POS85	-	-	60	38.983	16.267	130	141	304
1579	1913	06	27	17	00	Sambiase	MOLAL008	5	50	50	38.966	16.282			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Cavasino (1935b), che riproduce le poche cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica.

Le uniche generiche informazioni sugli effetti di questo evento sono forniti dall'Osservatorio Meteorico di Tiriolo, che dichiara che il terremoto a Sambiase fu del grado VI, ma senza indicazione di danni; per cui si ritiene di classificare questa informazione con il grado V della scala MCS.

# **TABELLA 1**

1579	1913	06	27	17	00	Sambiase	Sambiase	38.966	16.282	50
1579	1913	06	27	17	00	Sambiase	Feroleto Antico	38.962	16.388	F
1579	1913	06	27	17	00	Sambiase	Nicastro	38.974	16.318	F
1579	1913	06	27	17	00	Sambiase	Sant'Eufemia Vetere	38.943	16.238	F
1579	1913	06	27	17	00	Sambiase	Tiriolo	38.947	16.509	F

1580	1913	06	28	02	47	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	55	38.167	15.583	318
1580	1913	06	28	02	47	VILLA S.GIOVANNI	MOLAL008	-	-	ZZ			

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che tuttavia non riporta questo evento. Il lavoro del Cavasino (1935b) riporta un'ampia collezione di informazioni sul terremoto della Calabria settentrionale dello stesso giorno, alle ore 08.53 GMT, senza fornire alcuna informazione su questo presunto evento. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

L'evento è pertanto da considerarsi inesistente e va quindi cancellato dal catalogo.

1583	1913	07	24	05	15	VALDIERI	POS85	-	-	55	44.333	07.333	130
1583	1913	07	24	05	15	Cuneese	MOLAL008	11	50	50	44.356	07.227	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Cavasino (1935b), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, corredate da alcune corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Il terremoto fu sensibile in alcune località del cuneese, ma senza produrre alcun danno.

#### TABELLA 1

1583	1913	07	24	05	15	Cuneese	Castelmagno (Campomolino) MS	44.409	07.211	50
1583	1913	07	24	05	15	Cuneese	Demonte	44.315	07.296	50
1583	1913	07	24	05	15	Cuneese	Sambuco	44.338	07.074	50
1583	1913	07	24	05	15	Cuneese	Valgrana	44.411	07.379	50
1583	1913	07	24	05	15	Cuneese	Vinadio	44.308	07.173	50
1583	1913	07	24	05	15	Cuneese	Bagni	44.289	07.073	45
1583	1913	07	24	05	15	Cuneese	Valdieri	44.277	07.396	40
1583	1913	07	24	05	15	Cuneese	Dronero	44.466	07.362	30
1583	1913	07	24	05	15	Cuneese	Prazzo (superiore) MS	44.483	07.054	30
1583	1913	07	24	05	15	Cuneese	Argentera	44.396	06.937	NF
1583	1913	07	24	05	15	Cuneese	Borgo San Dalmazzo	44.331	07.487	NF

1584	1913	07	26	10	58	LIONI	POS85	-	-	60	40.833	15.200	130
1584	1913	07	26	10	58	Lioni	MOLAL008	5	50	50	40.876	15.187	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Cavasino (1935b), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, corredate da alcune corrispondenze giornalistiche. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Le informazioni raccolte dal Cavasino segnalano un evento avvertito sensibilmente a Teora e soprattutto a Lioni, ove si ebbe un certo panico; il terremoto tuttavia non produsse danno alcuno.

#### TABELLA 1

1584	1913	07	26	10	58	Lioni	Lioni	40.876	15.187	50
1584	1913	07	26	10	58	Lioni	Teora	40.854	15.255	45
1584	1913	07	26	10	58	Lioni	Bagnoli Irpino	40.830	15.070	40
1584	1913	07	26	10	58	Lioni	Frigento	41.012	15.099	30
1584	1913	07	26	10	58	Lioni	Quaglietta	40.745	15.236	20

1585	1913	07	29	22	24	BADIA	POS85	-	-	60	43.800	11.900	130	141	304
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	MOLAL008	16	60	60	43.813	11.890			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), la compilazione di Cavasino (1935a) e il lavoro di Cavasino (1935b), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica.

Secondo le informazioni raccolte da Cavasino (1935b) il terremoto fu avvertito in un'area piuttosto vasta fra le provincie di Forlì, Arezzo, Pesaro e Firenze, e produsse qualche danno a Camaldoli; la cartolina macrosismica compilata dal sindaco di Bagno di Romagna indica un'intensità VI, senza però fornire informazioni descrittive sui possibili effetti di danno; per questa ragione si ritiene opportuno classificare gli effetti per quella località come incerti fra il grado V e il VI. Le corrispondenze giornalistiche da Firenze e Faenza pubblicate dai quotidiani Avvenire d'Italia e Corriere della Sera non migliorano il quadro informativo in modo significativo

#### TABELLA 1

1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Camaldoli	43.793	11.821	60
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Bagno di Romagna MS	43.834	11.960	55
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Montevarchi	43.523	11.568	45
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Pennabilli	43.816	12.265	45
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Vallombrosa	43.731	11.558	45
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Cagli	43.546	12.651	40
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Mercatello sul Metauro	43.647	12.337	40
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Sansepolcro	43.570	12.141	40
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Urbino	43.726	12.636	40
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Badia Tedalda	43.707	12.187	30
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Bertinoro	44.147	12.134	30
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Prato	43.880	11.096	30
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Siena	43.321	11.328	25
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Pergola	43.563	12.837	20
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Quarto AL	43.818	11.245	20
1585	1913	07	29	22	24	Bagno di Romagna	Faenza	44.288	11.881	F

#### APPENDICE A

##### Camaldoli

Cavasino (1935b): [...] ond. E; fenditure su diversi fabbricati e caduta di calcinacci (O.M.).

Cavasino (1935a): [...] la scossa fu molto forte a Bagno di Romagna ed a S. Eremo di Camaldoli (presso Poppi), ove produsse fenditure in diverse case e abbondante caduta di calcinacci.

##### Bagno di Romagna

Cavasino (1935b): [...] scossa del VI (S.).

Cavasino (1935a): [...] la scossa fu molto forte a Bagno di Romagna ed a S. Eremo di Camaldoli (presso Poppi), ove produsse fenditure in diverse case e abbondante caduta di calcinacci.

1586	1913	08	09	01	45	M.LETO	POS85	-	-	55	43.400	12.500	130
1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	MOLAL008	12	55	55	43.442	12.436	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il lavoro di Cavasino (1935b), che riproduce le cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, la maggior parte delle quali con riscontro negativo. L'evento non è segnalato dalla compilazione del Cavasino (1935a).

Le scarse informazioni disponibili segnalano che il terremoto fu molto forte a Pietralunga, con panico, fuga all'aperto e alcuni distacchi di intonaci; il terremoto fu avvertito in modo leggero a Gubbio, Città di Castello e Pergola.

#### TABELLA 1

1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	Pietralunga	43.442	12.436	55
1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	Gubbio	43.351	12.577	30
1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	Pergola	43.563	12.837	20
1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	Città di Castello	43.457	12.239	F
1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	Acqualagna	43.619	12.673	NF
1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	Arcevia	43.499	12.940	NF
1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	Corinaldo	43.649	13.048	NF
1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	Cupramontana	43.445	13.116	NF
1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	Mondavio	43.674	12.969	NF
1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	Montecarotto	43.526	13.063	NF
1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	Sassoferrato	43.434	12.858	NF
1586	1913	08	09	01	45	Pietralunga	Umbertide	43.305	12.331	NF

#### APPENDICE A

##### Pietralunga

Cavasino (1935b): [...] ond. NE, di 8s c. in due riprese a brevissimo intervallo; avv. da tutti nelle case con panico e fuga all'aperto; caduta di calcinacci; rombo sotterraneo precedente la scossa (S.).

1588	1913	09	20	03	46	TIROLO	POS85	-	-	45	47.100	11.300	504
1588	1913	09	20			TIROLO	MOLAL008	-	-	NM			

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Bernardis et al. (1977), che deriva i parametri di questo evento da un inedito catalogo parametrico austriaco.

L'evento non è segnalato dalla compilazione di Cavasino (1935a) e non compare nel testo di Cavasino (1935b). Il catalogo parametrico austriaco di Lenhardt (1996) riporta effettivamente questo evento, che è localizzato a Neustift, con  $I_o$  4.5 e magnitudo 2.9, ben inferiore alla magnitudo 3.3 riportata dal catalogo Postpischl (1985), e derivata verosimilmente da una relazione tabellare.

Sul fronte italiano non sono comunque disponibili informazioni macrosismiche.

**dal 1914 al 1936**

1592	1914	01	15	03	27	20	MAR LIGURE	POS85	-	-	60	43.500	10.200	141	304
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	MOLAL008	25	50	50	43.399	10.467		

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a) e Peronaci (s.d.); il primo si rifà ad un suo lavoro mai pubblicato, probabilmente a causa dello scoppio della seconda guerra mondiale, mentre il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto è presente anche in UCMG (1914-1916) e nei cataloghi di Kàrnìk (1969-1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971), i quali tuttavia non portano ulteriori informazioni rispetto a Cavasino (1935a).

Secondo Cavasino (1935a) il 15 gennaio a Livorno furono avvertite varie scosse di terremoto, fra le quali una così forte da essere avvertita da tutta la cittadinanza, senza tuttavia produrre danni agli edifici. La scossa fu avvertita anche in vari altri centri abitati delle aree limitrofe. Secondo lo stesso Cavasino (1935a) la scossa potrebbe aver avuto origine in mare, in quanto presso Livorno fu notata "ebollizione del mare" e "risacca alla diga curvilinea del porto". Notizie simili sono riportate anche in UCMG (1914-1916).

Numerose informazioni sui risentimenti in Livorno e vari centri abitati limitrofi sono riportate in una corrispondenza da Livorno del quotidiano La Tribuna del 16 gennaio 1914.

Tab. 1 è stata quindi compilata considerando le informazioni macrosismiche fornite da Cavasino (1935a), da UCMG (1914-1916) e dal giornale sopra indicato; secondo tali informazioni il terremoto venne avvertito fortemente in Livorno ed in altre località dell'area, ma in nessuna produsse danni agli edifici. L'ora indicata corrisponde a quella registrata all'osservatorio di Capannoli.

I valori d'intensità riportati in Cavasino (1935a) ed in UCMG (1914-1916), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Ardenza	43.517	10.322	50
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Castiglioncello	43.407	10.416	50
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Cecina	43.311	10.517	50
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Cervignano	0.000	0.000	50
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Fauglia	43.570	10.514	50
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Lajatico	43.474	10.728	50
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Livorno	43.550	10.321	50
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Montenero	43.494	10.350	50
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Piombino	42.931	10.526	50
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Quercianella	43.459	10.368	50
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	San Giuliano Terme	43.763	10.441	40
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Capannoli	43.585	10.676	40
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Guardistallo	43.312	10.633	40
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Lari	43.566	10.592	40
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Rosignano Marittimo	43.406	10.473	40
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Volterra	43.402	10.859	40
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Castelnuovo di Garfagnana	44.109	10.411	30

1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Pieve Fosciana	44.132	10.411	30
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Capraia (isola)	43.048	09.843	20
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Larderello	43.236	10.884	20
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Lucca	43.843	10.505	20
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Monteverdi Marittimo	43.176	10.715	20
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Pisa	43.716	10.401	20
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Siena	43.321	11.328	NF
1592	1914	01	15	03	27	20	Livorno	Viareggio	43.870	10.248	NF

1598	1914	05	15	13	50	LUCIGNANO	POS85	-	-	60	43.400	11.400	122
1598	1914	05	15	13	06	Vagliagli	MOLAL008	6	60	60	43.421	11.349	122

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1973), che rimandano a Giorgetti e Iaccarino (1971) e ad Iaccarino (1968); da notare che Giorgetti e Iaccarino (1971) richiamano lo stesso Iaccarino (1968), il quale non indica le fonti utilizzate evento per evento, ma solo la bibliografia generale: nessuna delle opere citate in tale bibliografia riporta però il terremoto. Il terremoto non è considerato neppure nei cataloghi di Cavasino (1935a) e Kàrník (1969-1971).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali Corriere Toscano, Messaggero Toscano, Il Corriere Italiano e Corriere della Sera; notizie sul risentimento in Siena sono invece riportate in una corrispondenza del quotidiano La Nazione del 15 maggio 1914 e sulla registrazione sismometrica in Firenze in una corrispondenza de La Tribuna del 16 maggio 1914.

Il terremoto risulta inoltre presente in UCMG (1914-1915) e UCMG (1914-1916), il secondo probabile fonte non dichiarata di Iaccarino (1968); tali lavori sono stati quindi utilizzati per compilare tab. 1 ed app. A. Non sono disponibili descrizioni degli effetti verificatisi a Vagliagli, località alla quale in UCMG (1914-1915 e 1914-1916) viene assegnato il VI grado MERCALLI e che quindi dovrebbe essere stata interessata da leggeri danni agli edifici.

L'ora indicata corrisponde a quella osservata all'Osservatorio di Siena e a Poggibonsi; da notare che l'ora riportata in Postpischl (1985) corrisponde molto probabilmente a quella osservata a Vagliagli, indicando, però, per un errore grossolano, le 13.50 invece delle 13.05 (GMT).

I valori d'intensità riportati in UCMG (1914-1915 e 1914-1916), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative notizie macrosismiche, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1598	1914	05	15	13	06	Vagliagli	Vagliagli	43.421	11.349	60
1598	1914	05	15	13	06	Vagliagli	Radda in Chianti	43.486	11.374	50
1598	1914	05	15	13	06	Vagliagli	Poggibonsi	43.470	11.146	35
1598	1914	05	15	13	06	Vagliagli	Siena	43.321	11.328	30
1598	1914	05	15	13	06	Vagliagli	La Madonna a Brolio	43.415	11.459	F
1598	1914	05	15	13	06	Vagliagli	Monteroni d'Arbia	43.230	11.422	F

#### APPENDICE A

##### Vagliagli

UCMG (1914-1915): ... 1914 maggio 15 ore 14 Vagliagli VI ...

UCMG (1914-1916): ... ore 14.05 Vagliagli VI ...

1600	1914	07	31	21	50	GUALDO TADINO	POS85	-	-	70	43.200	12.800	122	304
1600	1914	07	31	21	05	Gualdo Tadino	MOLAL008	4	50	50	43.177	12.738		

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1973) e Peronaci (s.d.); i primi si rifanno al catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), mentre il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Giorgetti e Iaccarino (1971) rimandano a Iaccarino (1968), il quale non indica le fonti utilizzate evento per evento, ma solo la bibliografia generale: nessuna delle opere citate in tale bibliografia riporta però l'evento. Il terremoto non figura neppure nei cataloghi di Cavasino (1935a) e Kàrnìk (1969-1971).

Nessuna informazione è stata recuperata con la consultazione del quotidiano La Tribuna.

Il terremoto risulta invece presente in UCMG (1914-1915) e UCMG (1914-1916): la prima opera riporta informazioni generiche relative all'Umbria, la seconda informa sui risentimenti in alcune località dell'Umbria stessa e rappresenta probabilmente la fonte non dichiarata di Iaccarino (1968).

Le informazioni di UCMG (1914-1916) sono state quindi utilizzate per compilare tab. 1. Da notare che le scarse informazioni disponibili definiscono i risentimenti nelle quattro località riportate in tabella come "fortissimi" o "forti"; data la genericità delle informazioni e la non segnalazione di danni agli edifici è stato assegnato il V grado a tutte le località.

L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Gualdo Tadino, Fossato di Vico e Nocera Umbra; da notare che probabilmente in Postpischl (1985) si vuole indicare la stessa ora ma, per un errore grossolano, si sono trasformate le 21.05 in 21.50 (GMT).

#### TABELLA 1

1600	1914	07	31	21	05	Gualdo Tadino	Fossato di Vico	43.295	12.762	50
1600	1914	07	31	21	05	Gualdo Tadino	Gualdo Tadino	43.230	12.785	50
1600	1914	07	31	21	05	Gualdo Tadino	Nocera Umbra	43.113	12.788	50
1600	1914	07	31	21	05	Gualdo Tadino	Assisi	43.070	12.616	50

1603	1914	09	08	18	GIARRE	POS85	-	-	70	37.683	15.117	507 318
1603	1914	09	08	18	Zafferana Etnea	MOLAL008	1	50	50	37.693	15.105	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali si rifanno probabilmente a De Fiore (1919; non reperita). Il terremoto non figura in UCMG (1914-1916) e nei lavori di Cavasino (1935a), Imbò (1935), Kàrnìk (1969-1971), Giorgetti e Iaccarino (1971) ed Azzaro et al. (2000).

Il terremoto risulta invece presente in UCMG (1914-1915), dove si informa che l'8 settembre 1914, alle ore 19, a Zafferana Etnea si avvertì una "scossa fortissima"; non vengono segnalati danni agli edifici.

Nessuna informazione è stata reperita attraverso la consultazione dei giornali La Tribuna, Il Messaggero, L'Avvenire d'Italia, Corriere della Sera, Corriere del Mattino (di Palermo), Corriere di Catania, Giornale di Sicilia, Gazzetta di Messina e delle Calabrie, L'Ordine (di Messina), L'Ora, Corriere Calabrese.

Tab. 1 è stata compilata con le scarse informazioni disponibili, dovute a UCMG (1914-1915). La non presenza di questa scossa nelle opere di Imbò (1935) ed Azzaro et al. (2000) ed il non rinvenimento di notizie nei vari giornali consultati fa pensare che l'evento in oggetto possa essere frutto di errori di datazione. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Zafferana Etnea.

#### TABELLA 1

1603	1914	09	08	18	Zafferana Etnea	Zafferana Etnea	37.692	15.105	50
------	------	----	----	----	-----------------	-----------------	--------	--------	----

1606	1914	12	01	10	42	PIGNATARO	POS85	-	-	55	41.483	13.800	502
1606	1914	12	01	10	42	28	Montecassino	MOLAL008	2	55	55	41.490	13.814

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nel Bollettino Sismologico di Montecassino (OMGM, 1909-1920) ed in UCMG (1914-1915), ma non in UCMG (1914-1916) e nei cataloghi di Cavasino (1935a), Kàrnìk (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali La Tribuna, Il Mattino (di Napoli), Il Messaggero, L'Avvenire d'Italia e Corriere della Sera.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni fornite da UCMG (1914-1915) e OMGM (1909-1920); secondo tali informazioni la scossa venne avvertita leggermente a Cassino e fortemente a Montecassino, dove probabilmente si verificò qualche leggero danno agli edifici.

L'ora indicata corrisponde a quella registrata presso l'Osservatorio meteorologico-geodinamico di Montecassino (OMGM, 1909-1920).

I valori d'intensità riportati in UCMG (1914-1915) e in OMGM (1909-1920), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative notizie macrosismiche, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1606	1914	12	01	10	42	28	Montecassino	Abbazia di Montecassino SB	41.490	13.814	55
1606	1914	12	01	10	42	28	Montecassino	Cassino	41.488	13.830	30

#### APPENDICE A

##### Montecassino

UCMG (1914-1915): ... 1914 dicembre 1 ore 11 3/4 Montecassino VI ...

OMGM (1909-1920): ... Montecassino V-VI ...

1607	1914	12	19	03	50	42	S.AGAPITO	POS85	-	-	70	41.583	14.250	141	304
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	MOLAL008	14	65	60	41.594	14.231		

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a) e Peronaci (s.d.); il primo si rifà ad un suo lavoro mai pubblicato probabilmente a causa dello scoppio della seconda guerra mondiale, mentre il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. L'evento risulta presente anche in UCMG (1914-1915 e 1914-1916), OMGM (1909-1920) e nei cataloghi di Kárník (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971); in entrambi si rimanda a Cavasino (1935a).

Informazioni sul risentimento in Isernia sono riportate in due corrispondenze del quotidiano La Tribuna del 20 dicembre 1914; in tali corrispondenze si informa che ad Isernia rimasero lesionati parecchi edifici, tra i quali il palazzo della Sottoprefettura, le carceri e la cattedrale.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le informazioni macrosismiche contenute in Cavasino (1935a), UCMG (1914-1915 e 1914-1916) e OMGM (1909-1920); secondo tali informazioni la scossa produsse danni moderati ad Isernia e danni molto leggeri a Carpinone e Fornelli. Da notare, però, che danni probabilmente leggeri agli edifici di Isernia erano già stati prodotti da una scossa precedente, avvenuta due giorni prima (vedi app. A); ne consegue che il valore di intensità assegnato potrebbe risentire del cumulo degli effetti.

L'ora indicata corrisponde a quella registrata a Montecassino, che concorda abbastanza bene con quella registrata a Rocca di Papa.

I valori d'intensità riportati in Cavasino (1935a) e in UCMG (1914-1915 e 1914-1916), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Isernia	41.594	14.231	65
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Carpinone	41.592	14.325	55
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Fornelli	41.607	14.140	55
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Castelpetroso	41.559	14.346	50
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Castel San Vincenzo	41.655	14.063	45
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Pescolanciano	41.678	14.336	45
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Cerro al Volturno	41.656	14.103	40
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Casalvieri	41.631	13.712	30
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Colli al Volturno	41.597	14.103	30
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Abbazia di Montecassino SB	41.490	13.814	30
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Pozzilli	41.512	14.061	30
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Presenzano	41.376	14.075	30
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Venafro	41.485	14.044	20
1607	1914	12	19	03	50	42	Isernia	Atina	41.619	13.800	F

#### APPENDICE A

##### Carpinone

Cavasino (1935a): ... Il 19 dello stesso mese [dicembre] verso le 4h50m sopppraggiunse una scossa fortissima ad Isernia, che produsse molte altre lesioni ai fabbricati e la caduta di alcuni comignoli; a Carpinone e Fornelli fu molto forte e produsse qualche lieve fenditura nelle case. ...

#### **Fornelli**

Cavasino (1935a): ... Il 19 dello stesso mese [dicembre] verso le 4h50m sopraggiunse una scossa fortissima ad Isernia, che produsse molte altre lesioni ai fabbricati e la caduta di alcuni comignoli; a Carpinone e Fornelli fu molto forte e produsse qualche lieve fenditura nelle case. ...

UCMG (1914-1916): ... ore 4.55 Fornelli VI ...

#### **Isernia**

Cavasino (1935a): ... verso le 3h16m del 17 dicembre ne avvenne una sussultoria, di circa 5s, accompagnata da rombo, che raggiunse il VI grado, provocando lesioni e caduta di stucchi nella chiesa di San Francesco. Il 19 dello stesso mese verso le 4h50m sopraggiunse una scossa fortissima ad Isernia, che produsse molte altre lesioni ai fabbricati e la caduta di alcuni comignoli; ...

La Tribuna del 20 dicembre 1914: ... Il terremoto nel Molise - Case lesionate e panico ad Isernia - CAMPOBASSO, 19. Ad Isernia, dopo una lieve scossa di terremoto avvertita stanotte alle ore 23.30, ne è stata sentita un'altra stamane alle ore 5 di maggiore intensità. Parecchi edifici, fra cui il Palazzo della Sottoprefettura, il fabbricato delle carceri e la cattedrale, avrebbero riportato lesioni. - ISERNIA, 19, ore 9.50. Stanotte alle 11.30 una forte scossa di terremoto in senso ondulatorio ha sbigottita la popolazione, che ha abbandonato in fretta le case, riversandosi nelle strade. Alle 5.20 si ebbe poi un'altra violentissima scossa in senso ondulatorio e rotatorio, durata parecchi secondi. Molti muri e camini sono caduti e moltissime case, nonché la cattedrale, rimasero gravemente lesionate. La popolazione è fuggita terrorizzata in campagna. ...

UCMG (1914-1916): ... ore 4.53 Isernia VII ...

OMGM (1909-1920): ... Isernia VII ...

UCMG (1914-1915): ... 1914 dicembre 19 ore 4.50 Isernia VII ...

1609	1915	01	13	19	30	BERTINORO	POS85	-	-	60	44.133	12.100	141
1609	1915	01	13	19	30	Bertinoro	MOLAL008	5	55	55	44.147	12.134	

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il quale rimanda ad un suo lavoro mai pubblicato probabilmente a causa dello scoppio della seconda guerra mondiale. Scarse e generiche informazioni sono presenti in UCMG (1914-1916) e UCMG (1914-1915); l'evento risulta presente anche nei cataloghi di Caloi et al. (1970) e Giorgetti e Iaccarino (1971), nei quali si rimanda a Cavasino (1935a), mentre non è presente in quello di Kàrník (1969-1971).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le informazioni macrosismiche riportate da Cavasino (1935a) ed UCMG (1914-1916); secondo tali informazioni il terremoto fu avvertito fortemente in alcune località del Forlivese, ma solo a Bertinoro produsse danni agli edifici danni molto lievi. L'ora indicata da Cavasino (1935a), osservata a Bertinoro, appare piuttosto approssimata.

I valori d'intensità riportati in Cavasino (1935a) e in UCMG (1914-1916), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1609	1915	01	13	19	30	Bertinoro	Bertinoro	44.147	12.134	55
1609	1915	01	13	19	30	Bertinoro	Cesena	44.139	12.243	50
1609	1915	01	13	19	30	Bertinoro	Cesenatico	44.197	12.405	50
1609	1915	01	13	19	30	Bertinoro	Forlì	44.217	12.049	40
1609	1915	01	13	19	30	Bertinoro	Faenza	44.288	11.881	40

#### APPENDICE A

##### Bertinoro

Cavasino (1935a). ... Verso le 20h 1/2 del 13 gennaio a Bertinoro una scossa molto forte, prima sussultoria poi ondulatoria, di 3s, preceduta da fortissimo rombo, fu avvertita da molti, con risveglio di dormienti e fuga all'aperto, provocò leggere lesioni in poche case mal costruite. ...

1613	1915	04	11	17	14	BELPASSO	POS85	-	-	65	37.617	15.067	318
1613	1915	04	11	17	14	Pedara	MOLAL008	1	50	50	37.618	15.062	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali si rifanno probabilmente a De Fiore (1919; non reperito). Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1914-1915), mentre non viene considerato in UCMG (1914-1916) e nei lavori di Imbò (1935), Cavasino (1935a), Kàrnìk (1969-1971), Giorgetti e Iaccarino (1971) ed Azzaro et al. (2000).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali Corriere di Napoli, La Sicilia, Cronaca di Calabria, L'Avvenire d'Italia, Corriere della Sera, Il Giornale d'Italia, Corriere del Mattino (di Palermo), La Tribuna, Corriere di Catania, Giornale di Sicilia, Gazzetta di Messina e delle Calabrie.

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni fornite da UCMG (1914-1915), secondo le quali l'11 aprile 1915, alle ore 18.15, a Pedara si avvertì una "forte scossa"; non si menzionano danni agli edifici. La non presenza di questa scossa nelle opere di Imbò (1935) ed Azzaro et al. (2000) ed il non rinvenimento di notizie nei vari giornali consultati fa pensare che l'evento in oggetto possa essere frutto di errori di datazione.

L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Pedara.

#### TABELLA 1

1613	1915	04	11	17	14	Pedara	Pedara	37.618	15.062	50
------	------	----	----	----	----	--------	--------	--------	--------	----

1614	1915	06	12	21	10	FILICUDI-ALICUDI	POS85	-	-	60	38.500	14.900	141	304
1614	1915	06	12	21	11	Isola di Lipari	MOLAL008	1	50	50	38.466	14.959		

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a) e Peronaci (s.d.); il primo si rifà ad un suo lavoro mai pubblicato probabilmente a causa dello scoppio della seconda guerra mondiale, mentre il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto risulta presente anche nei cataloghi di Kàrnìk (1969-1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971), che rimandano a Cavasino (1935a), mentre non figura in UCMG (1914-1915 e 1914-1916).

Nessuna informazione è stata reperita dalla consultazione dei giornali Corriere del Mattino (di Palermo), Gazzetta di Messina, Cronaca di Calabria, Il Messaggero, L'Avvenire d'Italia, Corriere di Napoli, Corriere della Sera ed Il Giornale d'Italia. Brevi notizie sul terremoto vengono invece fornite dai giornali L'Ora del 14-15 giugno 1915, Corriere di Catania del 14 giugno 1915 e Giornale di Sicilia del 14-15 giugno 1915; secondo tali notizie (vedi app. A) la scossa produsse a Lipari panico, rottura di vetri, ma non danni agli edifici.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate con le informazioni riportate da Cavasino (1935a) e dai giornali precedentemente elencati. L'ora indicata corrisponde a quella della registrazione di Mineo (ore 22.11 TMEC) riportata nel quotidiano L'Ora del 14-15 giugno 1915; tale ora praticamente coincide con quelle indicate da Cavasino (1935a) e dal Giornale di Sicilia del 14-15 giugno 1915.

#### TABELLA 1

1614	1915	06	12	21	11	Isola di Lipari	Lipari	38.466	14.959	50
------	------	----	----	----	----	-----------------	--------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Lipari

Cavasino (1935a): ... A Lipari, il 12 giugno verso le 22h10m, a pochi secondi d'intervallo, furono avvertite due scosse ondulatorie, la prima di IV, la seconda di VI grado. Il relatore non aggiunge altri particolari ...

Corriere di Catania del 14 giugno 1915: ... Ieri sera [12 giugno] ... ad ore 22 e un quarto scossa molto forte sussultoria e ondulatoria a Lipari; durata complessiva 20 secondi: produsse rottura di vetri e panico generale; fu registrata lievemente a Catania e Mineo. ...

Giornale di Sicilia del 14-15 giugno 1915: ... Lipari, 13, notte. Ieri sera alle ore 22,10 questa popolazione grandemente si allarmò per una forte scossa di terremoto sussultoria. È probabile si tratti del boato del vulcano dell'isola Vulcano, di cui da parecchio tempo il cratere ... fumaioli si trovano in maggiore attività ...

1615	1915	06	20	14	22	MARSICA	POS85	-	-	60	41.983	13.600	502
1615	1915	06	20	14	21 52	MARSICA	MOLAL008			NM			

Nel catalogo di Postpischl (1985) l'evento in questione deriva dal catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), che viene preferito alla parametrizzazione proposta dal catalogo di Peronaci (s.d), che considera tale scossa come una replica del terremoto del Fucino del 13 gennaio 1915 ( $I_0 = XI$  MCS), di cui riporta le stesse coordinate epicentrali. Il record derivato da Dell'Olio e Molin (1980) viene tuttavia riportato in modo non corretto: Dell'Olio e Molin (1980), infatti, riportano una scossa che ha genericamente interessato il Sorano [zona di Sora] e non la Marsica; vengono infatti fornite coordinate fittizie indicanti solo l'area interessata (il Sorano), in quanto non sono disponibili informazioni di effetti su centri abitati.

Questo evento è inoltre presente:

- nel catalogo di Cavasino (1935a), che rappresenta la probabile fonte di Peronaci (s.d.), e nel quale la scossa figura tra le repliche più importanti del terremoto del 1915, indicate genericamente di intensità  $\geq VI$  grado, in quanto si ha notizia che hanno prodotto ulteriori danni agli edifici; per queste repliche non vengono mai indicati né l'epicentro, né l'area origine;

- nei cataloghi di Kàrnìk (1969-1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971), che richiamano Cavasino (1935a);

- in UCMG (1914-1916), in cui si riportano scarse informazioni macrosismiche riguardanti solo San Domenico (di Sora), sede di un Osservatorio geodinamico e dove la scossa è stata avvertita di V grado MCS;

- nel lavoro di Cavasino (1915), riguardante le repliche del grande terremoto del 13 gennaio 1915 e dove si riportano per lo più dati strumentali; a Cavasino (1915) si deve l'ora sopra indicata, registrata all'Osservatorio di Rocca di Papa;

- nel lavoro di Margottini e Screpanti (1999) che, rimandando a Cavasino (1915), costruiscono un catalogo strumentale delle repliche del terremoto del 13 gennaio 1915 avvenute tra gennaio e giugno 1915; per la scossa in oggetto forniscono un valore di magnitudo ( $M_d = 4.1$ ), ma non le coordinate epicentrali;

- nel catalogo sismico della regione marsicana di Molin et al. (1999) che, richiamando tutti i lavori precedentemente citati, non assegnano alla scossa i parametri epicentrali, in quanto dotata di informazioni troppo scarse per poter essere definita.

Il terremoto non figura in UCMG (1914-1915) e nessuna informazione è stata reperita dalla consultazione dei giornali Il Messaggero, L'Avvenire d'Italia, Corriere di Napoli, Corriere della Sera e Il Giornale d'Italia.

Concludendo, la scossa non è suffragata da informazioni macrosismiche sufficienti a valutare, neppure approssimativamente, né le coordinate epicentrali, né l'intensità epicentrale; unici dati disponibili sono il tempo origine e la magnitudo strumentale. In conclusione per la scossa in questione, probabile replica del grande terremoto del 13 gennaio 1915, non sono disponibili informazioni macrosismiche.

1616	1915	07	06	11	20	CASTEL MADAMA	POS85	-	-	60	41.967	12.950	502
1616	1915	07	06	11	20	Ciciliano	MOLAL008	4	45	45	41.984	12.944	

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente solo nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), che rimanda a Iaccarino (1968). Anche in quest'ultimo lavoro non vengono indicate le fonti utilizzate evento per evento, ma si riporta solo la bibliografia generale; nessuna delle opere in essa elencate, però, riporta l'evento. Questo non risulta presente neppure nei cataloghi di Cavasino (1935a) e Kàrnìk (1969-1971).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali Il Messaggero, L'Avvenire d'Italia, Corriere della Sera, Il Giornale d'Italia, La Sicilia e La Tribuna.

Il terremoto risulta invece presente, seppure con informazioni scarse e in due casi (Ciciliano e Sambuci) contrastanti (vedi tab. 1), in UCMG (1914-1915) ed in UCMG (1914-1916); in base a tali lavori sono state quindi compilate tab. 1 ed app. A. Da notare che UCMG (1914-1916) dovrebbe rappresentare anche la fonte non citata di Iaccarino (1968).

Come accennato in precedenza, per i risentimenti in Ciciliano e Sambuci sono dispobili informazioni contrastanti; si sono considerati più attendibili i dati forniti da UCMG (1914-1915), in quanto i giornali consultati, in particolare Il Messaggero e La Tribuna, non riportano informazioni, come sarebbe da attendersi per una scossa che ha prodotto danni agli edifici.

Da ricordare che per tutte le località vengono forniti direttamente i valori d'intensità espressi secondo la scala MERCALLI, ma non le relative descrizioni degli effetti; tali valori sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1616	1915	07	06	11	20	Ciciliano	Ciciliano	41.961	12.941	45
1616	1915	07	06	11	20	Ciciliano	Sambuci	41.987	12.937	45
1616	1915	07	06	11	20	Ciciliano	Saracinesco	42.003	12.955	45
1616	1915	07	06	11	20	Ciciliano	Mandela	42.027	12.922	40

#### APPENDICE A

##### Ciciliano

UCMG (1914-1915): ... 1915 luglio 6 ore 12 1/4 Ciciliano, Sambuci, Saracinesco IV-V grado ...

UCMG (1914-1916): ... VI grado ...

##### Sambuci

UCMG (1914-1915): ... 1915 luglio 6 ore 12 1/4 Ciciliano, Sambuci, Saracinesco IV-V grado ...

UCMG (1914-1916): ... VI grado ...

1619	1915	09	11	08	25	REGGIO CALABRIA	POS85	-	-	60	38.100	15.700	507
1619	1915	09	11	08	25	Gallina	MOLAL008	3	55	55	38.086	15.678	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), che rimandano a Giorgetti e Iaccarino (1971), che a loro volta si rifanno a Iaccarino (1968); quest'ultimo non indica le fonti utilizzate evento per evento, ma solo la bibliografia generale: nessuna delle opere in essa citate, tuttavia, riporta l'evento. Da notare che Carrozzo et al. (1975) indicano Io=VI MCS, sebbene nell'opera a cui fanno riferimento (Giorgetti e Iaccarino, 1971) venga indicato Io=VII MCS.

Il terremoto risulta presente anche in UCMG (1914-1915) ed in UCMG (1914-1916); il secondo dovrebbe rappresentare la fonte non citata di Iaccarino (1968). Il terremoto non figura nei cataloghi di Cavasino (1935a) e Kàrnìk (1969-1971).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali La Sicilia, Cronaca di Calabria, Corriere del Mattino, Corriere di Catania, L'Avvenire d'Italia, La Tribuna, Corriere della Sera ed Il Giornale d'Italia. Notizie sul risentimento in Messina e Reggio di Calabria sono invece riportate in due brevi corrispondenze dei quotidiani Giornale di Sicilia dell'11-12 settembre 1915 e Gazzetta di Messina e delle Calabrie del 12 settembre 1915; secondo tali notizie, in entrambe le città tra le 9.30 e le 9.50 avvennero tre o quattro scosse di terremoto, una delle quali più forte fu avvertita da tutta la popolazione, producendo panico, ma non danni agli edifici.

Secondo UCMG (1914-1916), la scossa, preceduta di un quarto d'ora da altra di IV grado, fu risentita a Gallina, frazione di Reggio di Calabria, con una intensità pari al VII grado della scala MERCALLI; non vengono però fornite descrizioni degli effetti. Tuttavia, il fatto che il risentimento in Gallina non sia ricordato in nessuno dei numerosi giornali consultati e soprattutto non figurì in Cavasino (1935a), il cui catalogo comprende tutti i terremoti italiani che hanno prodotto danni agli edifici, anche molto lievi, fa ritenere che l'intensità raggiunta sia decisamente inferiore al VII grado indicato in UCMG (1914-1916). Anche il valore di intensità assegnato a Messina, dove non si verificarono danni, risulta inferiore a quello indicato da UCMG (1914-1915; V-VI MERCALLI). Momentaneamente a Gallina viene assegnato un incerto V-VI grado MCS.

L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Gallina.

#### TABELLA 1

1619	1915	09	11	08	25	Gallina	Gallina	38.086	15.678	55
1619	1915	09	11	08	25	Gallina	Messina	38.187	15.549	50
1619	1915	09	11	08	25	Gallina	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50

#### APPENDICE A

##### Gallina

UCMG (1914-1916): ... Gallina, ore 9.25, VII grado ...

##### Messina

UCMG (1914-1915): ... Messina V-VI grado ...

1620	1915 09 16	03 58	CASCIA	POS85	-	-	60	42.700	13.000	130 141 304
1620	1915 09 16	02 58 48	Cascia	MOLAL008	2	55	55	42.718	13.013	

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a) e Peronaci (s.d.); il primo rimanda ad un suo lavoro mai pubblicato probabilmente a causa dello scoppio della seconda guerra mondiale, ed il secondo non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. L'evento risulta presente anche nei cataloghi di Kàrník (1969-1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971), che rimandano ancora a Cavasino (1935a). Dati macrosismici sul terremoto sono inoltre riportati da UCMG (1914-1915 e 1914-1916).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni macrosismiche riportate da Cavasino (1935a) e UCMG (1914-1915 e 1914-1916); secondo tali informazioni il terremoto venne avvertito fortemente a Cascia dove produsse lievi danni agli edifici.

L'ora indicata è quella registrata all'Osservatorio di Rocca di Papa; da notare che nel catalogo di Postpischl (1985) non era stata riferita al meridiano di Greenwich.

I valori d'intensità riportati in Cavasino (1935a) e in UCMG (1914-1916), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1620	1915 09 16	02 58 48	Cascia	Cascia	42.718	13.013	55
1620	1915 09 16	02 58 48	Cascia	Norcia	42.793	13.094	35

#### APPENDICE A

##### Cascia

Cavasino (1935a): ... scossa ondulatoria, durata 7s, in due riprese, del VI grado, fu avvertita da tutti che furono destati dal sonno, con spavento e fuga all'aperto; qualche leggera fenditura; ...

UCMG (1914-1916): ... Cascia VI ...

1635	1916	07	27	18	38	FOSCIANDORA	POS85	-	-	60	44.100	10.500	141	175	254
1635	1916	07	27	18	38	Barga	MOLAL008	22	65	65	44.073	10.486			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), De Stefani (1920) e Palazzo (1916); da notare che Cavasino (1935a) considera i lavori di De Stefani (1920) e Palazzo (1916). Il terremoto è presente anche in UCMG (1914-1916 e nei cataloghi di Kärnik (1969-1971) e di Giorgetti e Iaccarino (1971), nei quali si rimanda a Cavasino (1935a).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione del quotidiano La Tribuna.

Tab. 1 ed app. A sono state compilate utilizzando le informazioni riportate da De Stefani (1920), UCMG (1914-1916) e Cavasino (1935a); da notare che le notizie sulle località interessate da danni sono fornite solo da De Stefani (1920). A Castelnuovo di Garfagnana, Fosciandora, Lupinaia, Molazzana Treppignana e Villetta è stato assegnato un valore d'intensità incerto, pari al V-VI grado, considerando sia la scarsità di informazioni disponibili, sia il fatto che i danni prodottisi in queste località sono di entità decisamente inferiore a quelli verificatisi a Barga e nel Barghigiano. L'ora indicata è quella osservata a Barga.

I valori d'intensità riportati in Cavasino (1935a) e in UCMG (1914-1916), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1635	1916	07	27	18	38	Barga	Barga	44.073	10.486	65
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Castelnuovo di Garfagnana	44.109	10.411	55
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Fosciandora	44.116	10.460	55
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Lupinaia	44.114	10.466	55
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Molazzana	44.072	10.418	55
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Treppignana	44.096	10.470	55
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Villetta	44.149	10.370	55
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Borgo a Mozzano	43.979	10.546	50
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Pescia	43.894	10.689	50
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Vorno	43.788	10.514	50
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Galliciano	44.060	10.435	40
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Lucca	43.843	10.505	40
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Palagnana	43.995	10.361	35
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Asciano di Pisa	43.748	10.467	30
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Camaiore	43.940	10.304	30
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Pievepelago	44.204	10.617	30
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Sestola	44.229	10.771	30
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Agnano di Pisa	43.738	10.488	20
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Pietrasanta	43.956	10.233	20
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Livorno	43.550	10.321	F
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Massa	44.024	10.123	F
1635	1916	07	27	18	38	Barga	Modena	44.647	10.925	F

## **APPENDICE A**

### **Barga**

De Stefani (1920): ... un terremoto ... danneggiò specialmente il territorio Barghigiano ... Ero pur allora alla Pieve [di Barga], precedette un rombo come di tuono lontano; la scossa risentita, più forte delle precedenti, rovinò vari camini, lese varie case in modo che sicuramente preparò la maggior catastrofe del 1920. ...

### **Castelnuovo di Garfagnana**

De Stefani (1920): ... un terremoto ... danneggiò specialmente il territorio Barghigiano e fu ben sentito, con qualche rovina, nella Garfagnana confinante a Molazzana, Treppignana, Fosciandora, Lupinaia, fino a Castelnuovo e Villetta. ...

### **Fosciandora**

De Stefani (1920): ... un terremoto ... danneggiò specialmente il territorio Barghigiano e fu ben sentito, con qualche rovina, nella Garfagnana confinante a Molazzana, Treppignana, Fosciandora, Lupinaia, fino a Castelnuovo e Villetta. ...

### **Lupinaia**

De Stefani (1920): ... un terremoto ... danneggiò specialmente il territorio Barghigiano e fu ben sentito, con qualche rovina, nella Garfagnana confinante a Molazzana, Treppignana, Fosciandora, Lupinaia, fino a Castelnuovo e Villetta. ...

### **Molazzana**

De Stefani (1920): ... un terremoto ... danneggiò specialmente il territorio Barghigiano e fu ben sentito, con qualche rovina, nella Garfagnana confinante a Molazzana, Treppignana, Fosciandora, Lupinaia, fino a Castelnuovo e Villetta. ...

### **Treppignana**

De Stefani (1920): ... un terremoto ... danneggiò specialmente il territorio Barghigiano e fu ben sentito, con qualche rovina, nella Garfagnana confinante a Molazzana, Treppignana, Fosciandora, Lupinaia, fino a Castelnuovo e Villetta. ...

1636	1916	08	02	07	30	RADICONDOLI	POS85	-	-	55	43.300	11.000	254
1636	1916	08	02	07	30	San Gimignano	MOLAL008	2	55	55	43.467	11.043	

Postpischl (1985) richiama Martinelli (1918), il quale però non considera il terremoto; l'evento non figura neppure nei cataloghi di Cavasino (1935a) e Kàrnìk (1969-1971).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali Corriere Livornese, Corriere della Sera, La Tribuna ed Il Giornale d'Italia.

Il terremoto risulta invece considerato:

- nel catalogo di Giorgetti e Iaccarino (1971), nel quale, richiamando Iaccarino (1968), la scossa viene caratterizzata da Io=VII grado MCS; in Iaccarino (1968) non vengono indicate le fonti utilizzate evento per evento, ma si riporta solo la bibliografia generale: nessuna delle opere citate, tuttavia, riporta la scossa;

- nel lavoro di Palazzo (1916), secondo il quale la scossa ha interessato San Gimignano con lievi danni, corrispondenti ad un valore d'intensità di V-VI MERCALLI; Palazzo (1916) dovrebbe rappresentare la vera fonte di Postpischl (1985);

- in UCMG (1914-1916), dove però a San Gimignano si assegna il VII grado MERCALLI; UCMG (1914-1916) rappresenta probabilmente la fonte non citata di Iaccarino (1968).

Il valore d'intensità indicato da Palazzo (1916) appare più attendibile di quello indicato da UCMG (1914-1916); infatti, il primo deriva dall'esame delle informazioni fornite dalle "cartoline sismiche", il secondo invece riporta l'intensità indicata nelle cartoline stesse, senza esaminare le rispettive informazioni.

I valori d'intensità riportati in Palazzo (1916) e UCMG (1914-1916), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

L'ora indicata corrisponde a quella osservata a San Gimignano.

#### TABELLA 1

1636	1916	08	02	07	30	San Gimignano	San Gimignano	43.467	11.043	55
1636	1916	08	02	07	30	San Gimignano	Certaldo	43.547	11.041	20

#### APPENDICE A

##### San Gimignano

UCMG (1914-1916): ... San Gimignano VII ...

Palazzo (1916): ... San Gimignano V-VI ...

1639	1916	09	03	07	45	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	60	38.600	14.900	507
1639	1916	09	03	07	45	Isola di Salina	MOLAL008	5	55	55	38.573	14.836	

Postpischl (1985) richiama Carrozzo et al. (1975), i quali rimandano genericamente al "Bollettino della Società Sismologica Italiana"; da notare che probabilmente rimandano a Palazzo (1916).

Il terremoto risulta presente in UCMG (1914-1916), nel lavoro di Palazzo (1916) e nei cataloghi di Cavasino (1935a), Kärnik (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971); negli ultimi due si rimanda allo stesso Cavasino (1935a).

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le più complete informazioni riportate da Cavasino (1935a), Palazzo (1916) e UCMG (1914-1916); secondo tali informazioni la scossa fu avvertita fortemente solo a Salina, dove produsse leggere lesioni in poche case e alla chiesa. L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Salina.

I valori d'intensità riportati in Cavasino (1935a), Palazzo (1916) e UCMG (1914-1916), espressi secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle relative descrizioni degli effetti, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

#### TABELLA 1

1639	1916	09	03	07	45	Isola di Salina	Salina	38.556	14.844	55
1639	1916	09	03	07	45	Isola di Salina	San Martino	38.207	15.390	30
1639	1916	09	03	07	45	Isola di Salina	Patti	38.138	14.966	30
1639	1916	09	03	07	45	Isola di Salina	Spadafora	38.221	15.375	30
1639	1916	09	03	07	45	Isola di Salina	Acireale	37.613	15.166	20

#### APPENDICE A

##### Salina

Cavasino (1935a): ... Il 3 settembre, verso le 8h45m, una scossa suss.-omd., durata 5s, del VI grado, fu avvertita con spavento da tutti, si in quiete che in moto, all'isola di Salina, e provocò leggere lesioni in qualche casa e nella chiesa. ...

1640	1916	09	07	15	13	MASSA MARTANA	POS85	-	-	55	42.833	12.567	252
1640	1916	09	07	15	13	Massa Martana	MOLAL008	1	55	55	42.775	12.525	

Postpischl (1985) richiama "Martinelli G. (1916), Macrosismi avvertiti in Italia nell'anno 1916, Boll. Soc. Sism. It., v. XX"; tale lavoro, curato dalla Sezione Geodinamica dell'UCMG, viene generalmente attribuito a Palazzo (1916), direttore dell'UCMG e autore della parte introduttiva che precede le tabelle in cui si elencano i vari terremoti. L'attribuzione del lavoro a Martinelli non appare quindi corretta.

Il terremoto non figura in UCMG (1914-1916) e nei cataloghi di Cavasino (1935a), Kàrnìk (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971). Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali Corriere della Sera ed Il Giornale d'Italia.

Tab. 1 ed app. A sono state compilate sulla base delle informazioni fornite da Palazzo (1916). Il valore d'intensità assegnato a Massa Martana, espresso secondo la scala MERCALLI e non accompagnato dalle relative descrizioni degli effetti, è stato considerato corrispondente ad analogo valore in MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado. L'ora indicata è quella osservata a Massa Martana.

#### TABELLA 1

1640	1916	09	07	15	13	Massa Martana	Massa Martana	42.775	12.525	55
------	------	----	----	----	----	---------------	---------------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Massa Martana

Palazzo (1916): ... Massa Martana V-VI ...

1645	1917	01	08	01	45	50	ROCCA SAN CASCIANO	POS85	-	-	60	44.017	11.917	141	255
1645	1917	01	08	01	45	50	Appennino Forlivese	MOLAL008	11	60	60	44.005	11.804		

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a) e i macrosismi del BSSI (Martinelli, 1919a). Cavasino a sua volta si rifà al bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927a) da cui provengono i dati di intensità riportati in tabella 1, aggiungendo alcune informazioni sugli effetti (vedi appendice A) e concludendo che mancano elementi per delimitare "la zona scossa macrosismicamente".

Martinelli (1919a) non aggiunge niente di più rispetto al bollettino di Ingrao (1927a): VI a Portico e Civitella. Consultati sia La Nazione che Il Nuovo Giornale: accennano al terremoto ma senza riportare notizie sugli effetti (solo informazioni di tipo strumentale fornite da Padre Alfani dello Ximeniano: epicentro a circa 60 km a NE di Firenze, zona di Rocca San Casciano, area scossa molto ristretta). La Nazione (numero del 9-01, pag. 3) parla esplicitamente di "leggero terremoto sugli Appennini". L'osservatorio Ximeniano di Firenze registrò l'inizio del movimento sismico alle 02 ore, 45 min e 50 sec.

#### TABELLA 1

1645	1917	01	08	01	45	50	Appennino Forlivese	Portico di Romagna	44.025	11.783	60
1645	1917	01	08	01	45	50	Appennino Forlivese	San Benedetto in Alpe	43.982	11.687	60
1645	1917	01	08	01	45	50	Appennino Forlivese	Civitella di Romagna	44.007	11.941	60
1645	1917	01	08	01	45	50	Appennino Forlivese	Galeata	43.996	11.912	50
1645	1917	01	08	01	45	50	Appennino Forlivese	Rocca San Casciano	44.060	11.843	50
1645	1917	01	08	01	45	50	Appennino Forlivese	Predappio	44.104	11.982	50
1645	1917	01	08	01	45	50	Appennino Forlivese	Teodorano	44.085	12.107	40
1645	1917	01	08	01	45	50	Appennino Forlivese	Bertinoro	44.147	12.134	40
1645	1917	01	08	01	45	50	Appennino Forlivese	Meldola	44.127	12.061	40
1645	1917	01	08	01	45	50	Appennino Forlivese	San Godenzo	43.926	11.618	40
1645	1917	01	08	01	45	50	Appennino Forlivese	Forlì	44.217	12.049	30

#### APPENDICE A

##### Civitella di Romagna

Cavasino (1935a: p. 158): la scossa fu avvertita "con spavento da tutta la popolazione, colta nel sonno, che abbandonò immediatamente le abitazioni; si verificarono leggere fenditure in alcune case e qualche camino fu rovinato."

##### Portico di Romagna

Cavasino (1935a: p. 158): la scossa fu avvertita "con spavento da tutta la popolazione, colta nel sonno, che abbandonò immediatamente le abitazioni; si verificarono leggere fenditure in alcune case e qualche camino fu rovinato."

##### San Benedetto in Alpe

Cavasino (1935a: p. 158): la scossa fu avvertita "con spavento da tutta la popolazione, colta nel sonno, che abbandonò

immediatamente le abitazioni; si verificarono leggere fenditure in alcune case e qualche camino fu rovinato."

1648	1917	02	18	20	10	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	60	38.700	13.167	141	219	304
1648	1917	02	18	20	10	Ustica	MOLAL008	1	55	55	38.709	13.193			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927a) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a: pp. 158-159) si rifà anch'esso al bollettino di Ingrao (1927a) - che riporta una sola osservazione macrosismica (VI grado ad Ustica) - aggiungendo però alcune informazioni sugli effetti nell'isola che sembrano suggerire un'intensità leggermente più bassa di quella indicata dal bollettino (vedi appendice A). Cavasino inoltre specifica che l'evento non fu avvertito "né sulla costa sicula dirimpetto, né sulle altre isole vicine, e nemmeno fu registrato in qualcuno degli Osservatori più vicini". Ci furono alcune repliche, ma il periodo sismico fu di brevissima durata.

Sulla base delle notizie riportate da Cavasino (appendice A) si può effettivamente concludere che ad Ustica l'intensità della scossa fu tra il V e il VI grado MCS, leggermente più bassa del VI grado indicato da Ingrao (1927a).

#### TABELLA 1

1648	1917	02	18	20	10	Ustica	Ustica	38.709	13.193	55
------	------	----	----	----	----	--------	--------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Ustica

Cavasino (1935a: pp. 158-159): la scossa fu avvertita solo ad Ustica (direzione SE, durata 8 secondi, con rombo) dove fu sentita "dalla generalità degli abitanti e provocò la caduta di calcinacci senza lesioni agli edifici, talchè l'intensità non raggiunse forse nemmeno il VI grado".

1649	1917	03	21	00	30	MONTEGALLO	POS85	-	-	55	42.900	13.400	219	255
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	MOLAL008	21	55	50	42.793	13.314		

Potspischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927a) e i macrosismi del BSSI (Martinelli, 1919a); questi ultimi però non aggiungono niente di più rispetto al bollettino di Ingrao (1927a).

E' stata consultata anche la compilazione di Cavasino (1935a), in cui però questo terremoto non compare. Il fatto che Cavasino, in genere abbastanza rigoroso e sistematico nel prendere in esame solo terremoti sopra una certa soglia (quella del danno), non lo tratti è un indizio del fatto che questo evento non dovrebbe aver causato danni e che l'intensità epicentrale di V-VI grado riportata nel catalogo possa essere leggermente sovrastimata. Una conferma in questo senso sembra venire dallo spoglio di un giornale dell'epoca, il quotidiano di Perugia *L'Unione Liberale* (*Corriere dell'Umbria*), dove non compaiono notizie sul terremoto (visti i numeri fino al 25 marzo 1917). Allo stato attuale della ricerca, non sono perciò disponibili descrizioni degli effetti macrosismici causati da questo terremoto. I dati in tabella 1 sono ripresi direttamente dal bollettino sismico-macrosismi (Ingrao, 1927a). Da notare, infine, che fino al 1931 Corridonia si chiamava Pausula.

#### TABELLA 1

1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Amandola	42.980	13.357	55
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Arquata del Tronto	42.772	13.296	50
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Amatrice	42.628	13.290	50
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Tolentino	43.210	13.283	45
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Norcia	42.793	13.094	40
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Sellano	42.888	12.927	40
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Fabriano	43.336	12.905	40
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Visso	42.930	13.088	40
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Ussita (Pieve) MS	42.944	13.136	40
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	San Ginesio	43.108	13.319	40
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Venarotta	42.881	13.493	40
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Cingoli	43.375	13.216	40
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Fermo	43.160	13.716	40
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Macerata	43.299	13.453	40
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Montecarotto	43.526	13.064	30
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Assisi	43.070	12.616	30
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Corridonia	43.248	13.510	30
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Treia	43.311	13.312	30
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Gualdo Tadino	43.230	12.786	30
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Pergola	43.563	12.837	25
1649	1917	03	21	00	30	Monti Sibillini	Teramo	42.659	13.704	F

1653	1917	06	16	20	36	SORA	POS85	-	-	60	41.717	13.633	502
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	MOLAL008	14	55	55	41.658	13.690	

Potspischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), non pubblicato, i quali a loro volta si rifanno al bollettino sismologico mensile dell'osservatorio "meteorico-aerologico-geodinamico" di Montecassino. Questo elenca 14 osservazioni macrosismiche, secondo le quali la scossa avrebbe raggiunto un'intensità del VI grado sia a Sora che a Isola del Liri (Frosinone). Il terremoto è elencato anche nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927a) con 12 osservazioni (non è elencata Isola del Liri) e con un'intensità massima osservata leggermente inferiore rispetto al bollettino di Montecassino (V-VI grado a Sora).

E' stata consultata anche la compilazione di Cavasino (1935a), che però su questo terremoto non riporta alcuna informazione. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici. Il fatto che Cavasino, in genere abbastanza rigoroso e sistematico nel prendere in esame solo terremoti sopra una certa soglia (quella del danno), non lo tratti potrebbe essere un indizio del fatto che questo evento non ebbe effetti di rilievo; l'intensità epicentrale di VI grado riportata nel catalogo potrebbe pertanto essere sovrastimata. E' anche vero però che non sappiamo se Cavasino, che aveva accesso alla gran parte della documentazione sismologico-macrosismica dell'epoca (cartoline sismiche, bollettini ecc.), in questo preciso caso avesse avuto modo di consultare anche il bollettino dell'osservatorio di Montecassino. Allo stato attuale della ricerca non è stato possibile eseguire una verifica tramite lo spoglio di fonti giornalistiche dell'epoca, pertanto l'incertezza sulle intensità più alte rimane. Per questo motivo l'osservazione di V-VI grado riportata per Sora dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG forse è più adeguata; analogamente, si è deciso di adeguare al V-VI grado anche il dato su Isola del Liri.

#### TABELLA 1

1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Isola del Liri	41.680	13.579	55
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Sora	41.718	13.613	55
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Alvito	41.689	13.743	50
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Aquino	41.493	13.701	50
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	San Donato Val di Comino	41.708	13.812	50
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Arce	41.585	13.575	40
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Atina	41.619	13.800	40
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Caira	41.527	13.816	40
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Casalvieri	41.631	13.712	40
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Casamari (Abbazia)	41.671	13.487	40
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Cassino	41.489	13.831	30
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	30
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Vicalvi	41.681	13.714	30
1653	1917	06	16	20	36	Ciociaria	Villa Santa Lucia	41.512	13.771	30

1654	1917	07	08	02	PESCOROCCHIANO	POS85	-	-	55	42.200	13.167	502
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	MOLAL008	44	55	55	42.016	13.058	

Potspischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), non pubblicato, i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. I dati in tabella 1 provengono invece dal bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927a). Consultato anche Cavasino (1935a), che però su questo terremoto non riporta nessuna informazione.

L'area interessata dal terremoto in oggetto risulta molto vasta: la scossa fu avvertita da Perugia a Montecassino, da Macerata a Velletri e Frosinone. Fu sentita più o meno fortemente da Amatrice, nell'alto reatino, a Roma e nei Colli Albani, da Avezzano a Rieti, con massime intensità in un'ampia zona comprendente parte delle province di Rieti, L'Aquila e Roma. L'ipocentro probabilmente fu profondo. Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

**TABELLA 1**

1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Nespolo	42.156	13.071	55
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Subiaco	41.925	13.095	55
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Rocca di Mezzo	41.966	13.009	55
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Frascati	41.808	12.681	50
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Alatri	41.726	13.344	50
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Tivoli	41.964	12.798	50
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Poggio Nativo	42.214	12.793	50
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Tagliacozzo	42.068	13.251	50
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Cittaducale	42.386	12.949	50
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Borgorose	42.194	13.234	50
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Amatrice	42.628	13.290	50
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Popoli	42.171	13.833	50
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Roma	41.895	12.482	45
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Avezzano	42.032	13.426	45
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Velletri	41.688	12.778	45
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Vallepietra	41.926	13.231	45
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Monterotondo	42.054	12.623	45
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Rieti	42.404	12.867	45
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Ovindoli	42.136	13.516	45
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Rocca di Papa	41.760	12.710	40
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Civitella del Tronto	42.772	13.668	40
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Crognaleto	42.587	13.490	40
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Montelanico	41.650	13.040	40
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Paliano	41.805	13.057	40
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Albano Laziale	41.728	12.659	40
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Collepardo	41.763	13.369	40
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Leonessa	42.566	12.962	40

1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Civitella Roveto	41.914	13.425	40
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Valmontone	41.775	12.919	35
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Frosinone	41.636	13.341	30
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Tossicia	42.545	13.648	30
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Rocca Priora	41.790	12.755	30
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Foligno	42.955	12.704	30
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Perugia	43.106	12.387	30
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Todi	42.781	12.407	30
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Arquata del Tronto	42.772	13.296	30
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Macerata	43.299	13.453	30
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Scanno	41.903	13.881	25
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Gioia dei Marsi	41.953	13.693	20
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Cittareale	42.617	13.160	20
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Cannara	42.994	12.583	20
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	20
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Ronciglione	42.291	12.217	F
1654	1917	07	08	02	Lazio-Abruzzo	Celano	42.084	13.546	F

1656	1917	07	19	00	55	FOLIGNO	POS85	-	-	55	42.950	12.717	219	255
1656	1917	07	19	00	55	Foligno	MOLAL008	3	50	50	42.955	12.704		

Potspischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927a) e i macrosismi del BSSI (Martinelli, 1919a); questi ultimi però non aggiungono niente di più rispetto a Ingrao (1927a).

E' stata consultata anche la compilazione di Cavasino (1935a), che però su questo terremoto non riporta alcuna informazione. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici. Il fatto che Cavasino, in genere abbastanza rigoroso e sistematico nel prendere in esame solo terremoti sopra una certa soglia (quella del danno), non lo tratti potrebbe essere un indizio del fatto che questo evento non ebbe effetti di rilievo. Una conferma in questo senso viene dallo spoglio di due testate giornalistiche dell'epoca, la cui area di interesse copre la zona direttamente colpita dal terremoto: il quotidiano fiorentino *La Nazione* e quello di Perugia *L'Unione Liberale (Corriere dell'Umbria)*. In nessuno dei due giornali compaiono notizie sulla scossa in oggetto. La intensità epicentrale riportata dal catalogo perciò potrebbe essere leggermente sopravvalutata, in quanto la scossa presumibilmente fu solo avvertita fortemente ma senza danni. Sulla base di queste considerazioni, l'osservazione di V-VI grado relativa alla città di Foligno è stata ridimensionata ad un V grado MCS. I dati in tabella 1 sono ripresi direttamente dal bollettino sismico-macrosismi (Ingrao, 1927a), con l'aggiustamento del dato relativo Foligno.

#### TABELLA 1

1656	1917	07	19	00	55	Foligno	Foligno	42.955	12.704	50*
1656	1917	07	19	00	55	Foligno	Assisi	43.070	12.616	30
1656	1917	07	19	00	55	Foligno	Perugia	43.106	12.387	30

1661	1917	12	02	12	13	PIGNATARO	POS85	-	-	60	41.483	13.817	502
1661	1917	12	02	12	13	Cassino	MOLAL008	6	50	50	41.489	13.822	

Potspischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), non pubblicato, i quali in parte si rifanno al bollettino sismologico mensile dell'osservatorio "meteorico-aerologico-geodinamico" di Montecassino. Consultato anche Cavasino (1935a), che riporta alcune brevi informazioni sugli effetti (vedi appendice A). Secondo il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927a) a Cassino e all'abbazia di Montecassino la scossa raggiunse un'intensità pari al VI grado Mercalli. Tuttavia, sulla base delle descrizioni degli effetti contenute in Cavasino (1935a), qui riportate in appendice, l'intensità in questi due centri (Montecassino, date le dimensioni dell'abbazia, è qui considerato come "piccolo insediamento" e non un edificio singolo) non sembra aver superato il grado V MCS; non vi sono evidenze di danni apprezzabili.

I dati di intensità elencati in tabella 1 provengono dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1928) con la correzione del dato su Montecassino e l'aggiunta dell'osservazione relativa a Cassino basate sulle informazioni riportate da Cavasino (1935a). Ne emerge il quadro di un evento di energia limitata che interessò un'area ristretta.

#### TABELLA 1

1661	1917	12	02	12	13	Cassino	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	50*
1661	1917	12	02	12	13	Cassino	Cassino	41.488	13.830	45*
1661	1917	12	02	12	13	Cassino	Caira	41.527	13.816	35
1661	1917	12	02	12	13	Cassino	Cervaro	41.481	13.904	35
1661	1917	12	02	12	13	Cassino	Villa Santa Lucia	41.512	13.771	30
1661	1917	12	02	12	13	Cassino	Sant'Elia Fiumerapido	41.540	13.867	20

#### APPENDICE A

##### Cassino

Cavasino (1935a: p. 166): la scossa "fu appena di V e non avvertita nemmeno da tutti".

##### Montecassino

Cavasino (1935a: p. 166): scossa molto forte, di breve durata, che colpì Montecassino "ma forse non raggiunse nemmeno il VI grado perché caddero soltanto alcuni pezzetti di stucco dal cornicione dell'Abbazia e non si verificarono altri danni."

1664	1918	01	13	12	LODI	POS85	-	-	45	45.333	09.500	219
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	MOLAL008	24	45	40	45.468	08.780	

Questo terremoto, nonostante la bassa Io, è entrato in CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 2004) perché la magnitudo Ms indicata da Postpischl (1985) è 4.9. Fonte di Postpischl (1985) è il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927b). E' stato consultato anche Cavasino (1935a), in cui però questo terremoto non compare.

Nel quotidiano fiorentino *La Nazione* (14 gennaio 1918, pag. 2) si trova la seguente notizia: "Il terremoto a Milano. Oggi [13 gennaio NdR] alle 13.30 è stata segnalata una scossa di terremoto. Pochi l'hanno avvertita". "La scossa segnalata anche a Piacenza. Oggi [13 gennaio NdR] alle 13.30 è stata segnalata una scossa di terremoto, avvertita dalla popolazione".

Sul *Corriere della Sera* del 14 gennaio 1918 (pag. 2) le notizie – in sostanza – riportano che a Milano furono sentite due scosse, la prima più sensibile della seconda, entrambe avvertite distintamente dalla popolazione, soprattutto ai piani alti. Nessun allarme né danno. Più forte invece nel Monzese, dove molta gente scese in strada. Quest'ultima indicazione è troppo generica e non dà informazioni sulle località interessate.

In tabella 1 sono riportati i dati del bollettino sismico-macrosismi (Ingrao, 1927b), integrati con i dati di Milano e Piacenza (contrassegnati con un asterisco) ricavati direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa. Dal piano quotato riportato in tabella emerge un'area di risentimento abbastanza vasta, il che fa ipotizzare un ipocentro piuttosto profondo.

**TABELLA 1**

1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Lodi	45.314	09.501	45
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Abbiategrosso	45.398	08.916	40
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Cuggiono	45.506	08.816	40
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Gallarate	45.659	08.793	40
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Ivrea	45.462	07.875	40
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Varallo	45.816	08.254	35
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Vercelli	45.322	08.418	35
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Bannio Anzino	45.984	08.145	30
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Castellamonte	45.382	07.713	30
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Masserano	45.593	08.228	30
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Milano	45.465	09.190	30*
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Pavia	45.189	09.160	30
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Treviglio	45.521	09.593	30
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Varano Borghi	45.774	08.704	30
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Alba	44.693	08.033	25
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Cannobio	46.064	08.695	25
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Craveggia	46.141	08.490	25
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Alagna Valsesia	45.853	07.935	20
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Bergamo	45.694	09.670	20
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Lecco	45.856	09.408	20
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Tortona	44.897	08.864	20

1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Cernusco sul Naviglio	45.524	09.330	F
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Novara	45.446	08.623	F
1664	1918	01	13	12	Pianura Padana occ.	Piacenza	45.052	09.693	F*

1666	1918	01	22	19	39	EMPOLI	POS85	-	-	60	43.667	10.833	141	219	304
1666	1918	01	22	19	39	Corazzano	MOLAL008	5	60	60	43.621	10.868			

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927b) e Cavasino (1935a), che a sua volta si basa anch'egli sui macrosismi di Ingrao (1927b). Altra fonte di Postpischl (1985) è Peronaci (s.d.), che però è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) accenna anche ad alcune informazioni sugli effetti di danno (vedi appendice A). Altre notizie che si ritrovano in Cavasino sono le seguenti: a Corazzano (frazione di San Miniato, oggi in provincia di Pisa) ci sarebbe stato un foreshock alle 19:48 del 22 gennaio "abbastanza forte da produrre un po' di panico nella popolazione che scappò subito all'aperto" e avvertito lievemente fino a Volterra. La scossa principale avvenne la stessa sera alle 20:39, e gli effetti sono quelli descritti in appendice A. Nessuna informazione invece su San Miniato e altri centri vicini; le località citate sono quelle del bollettino.

Su *La Nazione* del 23 gennaio 1918 (pag. 3) ci sono solo informazioni di tipo strumentale ricevute da Padre Alfani dell'Osservatorio Ximeniano di Firenze. Sul *Nuovo Giornale* invece si trova che a Firenze ci furono due scosse: la prima alle 19.30 registrata solo dai sismografi, la seconda, alle 19.35, più sensibile e avvertita da poche persone. Nessun panico. Le scosse sono definite "di origine vicinissima" (La Nazione) o di carattere "quasi locale" (Nuovo Giornale).

In tabella 1 sono elencati i dati riportati dal bollettino di Ingrao (1927b), integrati con il dato relativo a Firenze, ricavato direttamente in questo studio sulla base delle informazioni recuperate nel Nuovo Giornale.

#### TABELLA 1

1666	1918	01	22	19	39	Corazzano	Corazzano	43.621	10.868	60
1666	1918	01	22	19	39	Corazzano	Volterra	43.402	10.859	35
1666	1918	01	22	19	39	Corazzano	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	30
1666	1918	01	22	19	39	Corazzano	Firenze	43.777	11.249	30*
1666	1918	01	22	19	39	Corazzano	Siena	43.321	11.328	30

#### APPENDICE A

##### Corazzano (frazione di San Miniato)

Cavasino (1935a: p. 167): la scossa "provocò leggere lesioni in parecchie case e fu avvertita da tutti con grande spavento e fuga all'aperto".

1668	1918 02 19	11 03 05	BASILIANO	POS85	-	-	60	46.000	13.000	501
1668	1918 02 19	11 03 05	BASILIANO	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) richiama Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate.

Sono stati consultati sia il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927b) che Cavasino (1935a), entrambi con esito negativo. Nessuna traccia neppure nei Macrosismi del BSSI (Martinelli, 1919b). In Morelli (1943-48) è riportata una tabella dall'intestazione "Terremoti con epicentro in Italia determinato dall'I.S.S. e confronto coi dati macrosismici", in cui vengono trattati alcuni dei terremoti avvenuti in Italia tra il 1918 e il 1936. Sebbene manchi una bibliografia vera e propria, il sospetto è che l'autore si basi sul bollettino dei Macrosismi del R. Uff. Centr. Meteor. e Gofis. (Ingrao, 1927-1930; Cavasino, 1928-1939). Tuttavia, per alcuni terremoti è esplicitamente indicato che "mancano dati macrosismici", a sostegno dell'ipotesi che per essi siano effettivamente disponibili solo registrazioni strumentali.

Postpischl (1985) pone questo evento alle 11:03:05 GMT; il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.17) segnala una scossa alle 12:04 italiane con origine "vicina" a Benevento e registrato a Mineo, Rocca di Papa, Isernia(?). L'ora sembra dunque coincidere, ma la zona non è quella. Allo stato attuale della ricerca, le conoscenze su questo evento rimangono scarse e non sono disponibili informazioni macrosismiche.

1670	1918	03	22	04	43	20	MONTERCHI	POS85	-	-	55	43.500	12.200	219	256
1670	1918	03	22	04	43	20	Val Tiberina	MOLAL008	7	50	50	43.457	12.239		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927b) e Martinelli (1919b): il secondo non aggiunge ulteriori informazioni rispetto a quelle già fornite da Ingrao (1927b).

E' stata consultata la compilazione di Cavasino (1935a), che però su questo terremoto non riporta alcuna informazione. Una breve notizia invece è presente nell'*Unione Liberale (Corriere dell'Umbria)* del 22 marzo 1918 (p.2), in cui si riporta che alle 6:43 locali a Perugia fu avvertito "un violento impulso sismico... seguito da brevi ondulazioni", per una durata complessiva di 3-4 secondi; la notizia conclude dicendo che "la popolazione è rimasta calmissima". Questa precisazione sembra suggerire che il V grado segnalato per il capoluogo umbro dalle fonti sismologiche possa essere sovrastimato. Nessuna informazione, invece, su Città di Castello e altre località interessate dal terremoto. La mancanza di evidenze di danno nelle cronache e l'assenza del terremoto nella compilazione di Cavasino sono un indizio che l'intensità epicentrale riportata in catalogo (V-VI grado) potrebbe essere leggermente sopravvalutata. Presumibilmente, questa in oggetto fu una scossa forte ma che non causò danni. Per questa ragione, l'osservazione di V-VI grado riportata dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG per Città di Castello è stata ridimensionata ad un V grado MCS. Analogamente, sulla base delle notizie di stampa recuperate è stato corretto anche il dato su Perugia (ridimensionato ad un IV grado). Le altre osservazioni macrosismiche elencate in tabella 1 sono state riprese pari pari dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927b).

#### TABELLA 1

1670	1918	03	22	04	43	20	Val Tiberina	Città di Castello	43.457	12.239	50*
1670	1918	03	22	04	43	20	Val Tiberina	Castiglione del Lago	43.127	12.051	40
1670	1918	03	22	04	43	20	Val Tiberina	Mercatello sul Metauro	43.647	12.337	40
1670	1918	03	22	04	43	20	Val Tiberina	Perugia	43.106	12.387	40*
1670	1918	03	22	04	43	20	Val Tiberina	Sansepolcro	43.570	12.141	35
1670	1918	03	22	04	43	20	Val Tiberina	Urbino	43.726	12.636	30
1670	1918	03	22	04	43	20	Val Tiberina	Assisi	43.070	12.616	30

1680	1918	12	03	10	42	MILETO	POS85	-	-	55	38.600	16.050	318
1680	1918	12	03	10	42	MILETO	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Riuscetti e Cosentino (1975), che in realtà corrisponde a Carrozzo et al. (1975). Questi a loro volta rimandano a De Fiore (lavori vari).

Sono stati consultati anche: il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927b), Cavasino (1935a), Morelli (1943-48) e Martinelli (1919b), tutti con esito negativo. Da segnalare solo che nei macrosismi del BSSI (Martinelli, 1919b) si trova solo una scossa di IV grado a Mileto avvenuta il giorno successivo (4 dicembre ore 7 ca.), di cui non c'è traccia nel catalogo di Postpischl (1985). Quest'ultimo segnala l'evento del 3 dicembre alle 10:42 GMT; il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.58) segnala una scossa alle 1:17 (locali) registrata a Trenta e di origine locale: la zona è quella ma l'ora non coincide. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, le conoscenze su questo evento sono molto scarse e non sono disponibili informazioni macrosismiche.

1682	1919 03 18	14 17	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	55	38.167	15.583	219 257
1682	1919 03 18	14 17	Stretto di Messina	MOLAL008	2	55	50	38.180	15.482	

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927c) e Martinelli (1919c): dal primo provengono i dati riportati in tabella 1, il secondo non aggiunge ulteriori informazioni rispetto a quelle già fornite dal bollettino. E' stato consultato anche Cavasino (1935a), nel quale però non c'è traccia di questo evento. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, su questo evento non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1682	1919 03 18	14 17	Stretto di Messina	Messina		38.187	15.549	55
1682	1919 03 18	14 17	Stretto di Messina	Rometta		38.172	15.414	50

1683	1919	04	20	06	32	VICO	POS85	-	-	60	41.783	13.450	163	219	257
1683	1919	04	20	06	32	Piana del Fucino	MOLAL008	11	45	45	41.995	13.482			

Postpischl (1985) richiama De Fiore (1924-1926), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927c) e Martinelli (1919c): quest'ultimo non aggiunge ulteriori informazioni rispetto a quelle già fornite dal bollettino di Ingrao (1927c), dal quale sono stati ripresi i dati riportati in tabella 1.

E' stato consultato anche Cavasino (1935a), nel quale però non c'è traccia di questo evento. Il recente volume sulla sismicità del Fucino realizzato dal Servizio Sismico Nazionale in collaborazione con il CNR (Castenetto e Galadini, 1999) elenca questo terremoto ma non aggiunge niente di nuovo: i dati di intensità riportati sono quelli del bollettino di Ingrao (1927c), riportati qui di seguito in tabella 1. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, su questo evento non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1683	1919	04	20	06	32	Piana del Fucino	Avezzano	42.032	13.426	45
1683	1919	04	20	06	32	Piana del Fucino	Trasacco	41.958	13.537	45
1683	1919	04	20	06	32	Piana del Fucino	Pratola Peligna	42.098	13.875	40
1683	1919	04	20	06	32	Piana del Fucino	Popoli	42.171	13.833	40
1683	1919	04	20	06	32	Piana del Fucino	Scanno	41.903	13.881	30
1683	1919	04	20	06	32	Piana del Fucino	Alatri	41.726	13.344	30
1683	1919	04	20	06	32	Piana del Fucino	Atina	41.619	13.800	30
1683	1919	04	20	06	32	Piana del Fucino	Introdacqua	42.007	13.898	30
1683	1919	04	20	06	32	Piana del Fucino	Celano	42.084	13.546	30
1683	1919	04	20	06	32	Piana del Fucino	Subiaco	41.925	13.095	25
1683	1919	04	20	06	32	Piana del Fucino	Guarcino	41.799	13.314	20

1685	1919	07	12	12	06	ASOLO	POS85	-	-	55	45.800	11.917	219	227	257
1685	1919	07	12	12	06	Asolo	MOLAL008	7	55	55	45.801	11.914			

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927c), Kàrnìk (1969-1971) e Martinelli (1919c): quest'ultimo non aggiunge ulteriori informazioni rispetto a quelle già fornite dal bollettino di Ingrao (1927c), dal quale sono stati ripresi i dati riportati in tabella 1. In Kàrnìk (1969-1971) le coordinate non corrispondono, ma dovrebbe essere un evento di magnitudo 4.7 giudicato molto dubbio.

E' stato consultato anche Cavasino (1935a), nel quale però non c'è traccia di questo evento. Iaccarino e Molin (1978a) lo elencano con Io V-VI ad Asolo. Zanon (1937) conferma il risentimento di II grado a Venezia. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, su questo evento non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1685	1919	07	12	12	06	Asolo	Asolo	45.801	11.914	55
1685	1919	07	12	12	06	Asolo	Este	45.228	11.656	30
1685	1919	07	12	12	06	Asolo	Marostica	45.745	11.657	25
1685	1919	07	12	12	06	Asolo	Venezia	45.438	12.335	20
1685	1919	07	12	12	06	Asolo	Bassano del Grappa	45.767	11.734	20
1685	1919	07	12	12	06	Asolo	Treviso	45.669	12.244	F
1685	1919	07	12	12	06	Asolo	Ferrara	44.836	11.618	F

1688	1919	09	16	02	18	37	SVIZZERA	POS85	-	-	50	46.400	10.000	227
1688	1919	09	16	02	15		Valtellina	MOLAL008	10	50	50	46.539	10.135	

Postpischl (1985) riporta questo evento al record n.26985, mettendolo alle ore 2:18:37 GMT. La fonte utilizzata è Kärnik (1969-1971), che elenca il terremoto con magnitudo 4.3 e senza dati macrosismici.

Lo stesso catalogo di Postpischl (1985) riporta anche un altro evento, avvenuto nella zona di Livigno appena 3 minuti prima di quello svizzero (record n.26984, ore 2:15); in questo caso la fonte è il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927c), che infatti indica la scossa alle 3:15 locali (dati di intensità in tabella 1):

Nei cataloghi più recenti, quello svizzero ECOS (Swiss Seismological Service, 2002) e quello italiano CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 2004), c'è solo il terremoto localizzato in Svizzera, mentre nei bollettini dell'epoca tende ad essere presente quello italiano di Livigno: nei macrosismi del BSSI (Martinelli, 1919c) è riportato alle ore 3:45 ca., cioè con circa mezz'ora di ritardo rispetto all'orario indicato dal bollettino di Ingrao (1927c); idem in Morelli (1948). Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) (scheda n. 99) riporta invece una forte scossa in provincia di Sondrio, registrata alle 4 e tre quarti; sembrerebbe quello di Livigno, ma l'ora non corrisponde. E' stato consultato anche Cavasino (1935a), ma dei due terremoti non c'è traccia.

E' più che probabile che i due terremoti siano in realtà lo stesso evento e che sia stata fatta un po' di confusione. Rifacendoci a quanto riportato dai bollettini dell'epoca, prendiamo per buono l'evento avvenuto in Valtellina alle 02:15 GMT. Allo stato attuale della ricerca, tuttavia, su questo evento non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1688	1919	09	16	02	15	Valtellina	Livigno	46.539	10.135	50
1688	1919	09	16	02	15	Valtellina	Sondalo	46.331	10.326	40
1688	1919	09	16	02	15	Valtellina	Tirano	46.216	10.169	40
1688	1919	09	16	02	15	Valtellina	Lanzada	46.270	09.871	40
1688	1919	09	16	02	15	Valtellina	Ardenno	46.174	09.653	35
1688	1919	09	16	02	15	Valtellina	Sondrio	46.171	09.872	35
1688	1919	09	16	02	15	Valtellina	Bormio	46.468	10.372	30
1688	1919	09	16	02	15	Valtellina	Chiavenna	46.322	09.402	30
1688	1919	09	16	02	15	Valtellina	Edolo	46.179	10.332	30
1688	1919	09	16	02	15	Valtellina	Morbegno	46.137	09.570	30

1689	1919	09	25	03	15	FOSCIANDORA	POS85	-	-	55	44.133	10.533	219	257
1689	1919	09	25	03	15	Frignano	MOLAL008	7	50	50	44.179	10.648		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927c) e Martinelli (1919c). Il primo riporta 7 osservazioni macrosismiche relative all'evento, di cui una di V-VI grado per la località di Fiumalbo (Modena). Martinelli non aggiunge ulteriori informazioni rispetto a quelle già fornite dal bollettino.

E' stata consultata anche la compilazione di Cavasino (1935a), che però su questo terremoto non riporta alcuna informazione. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici. Il fatto che Cavasino, in genere abbastanza rigoroso e sistematico nel prendere in esame solo terremoti sopra una certa soglia (quella del danno), non lo tratti potrebbe essere un indizio del fatto che questo evento non ebbe effetti di rilievo. Una conferma in questo senso viene dallo spoglio di due testate giornalistiche dell'epoca: il quotidiano bolognese *Resto del Carlino*, la cui area di interesse copre anche la zona direttamente colpita dal terremoto, e l'*Avvenire d'Italia*. In nessuno dei due giornali compaiono notizie sul terremoto. La mancanza di notizie e di evidenze di danno suggerisce che l'intensità segnalata per Fiumalbo, e di conseguenza l'intensità epicentrale riportata dal catalogo, siano leggermente sopravvalutate. E' probabile che questo evento sia stato avvertito distintamente nell'area epicentrale, ma senza danni. Sulla base di queste considerazioni, si è qui deciso di ridimensionare il dato su Fiumalbo portandolo ad un V grado MCS.

#### TABELLA 1

1689	1919	09	25	03	15	Frignano	Fiumalbo	44.179	10.648	50*
1689	1919	09	25	03	15	Frignano	Lucca	43.843	10.505	40
1689	1919	09	25	03	15	Frignano	Castelnuovo di Garfagnana	44.109	10.411	40
1689	1919	09	25	03	15	Frignano	Sestola	44.229	10.771	40
1689	1919	09	25	03	15	Frignano	Pavullo nel Frignano	44.334	10.834	30
1689	1919	09	25	03	15	Frignano	Cantagallo	44.022	11.081	20
1689	1919	09	25	03	15	Frignano	Pievepelago	44.204	10.617	F

1698	1920	01	13	10	35	45	TORNIMPARTE	POS85	-	-	60	42.283	13.283	141	219	304
1698	1920	01	13	10	35	45	Tornimparte	MOLAL008	3	55	55	42.290	13.301			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927d) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) rimanda a sua volta allo stesso bollettino di Ingrao (1927d), da cui provengono i dati riportati in tabella 1, aggiungendo però alcune informazioni descrittive sugli effetti di danno (vedi appendice A) e concludendo che il terremoto probabilmente fu un evento strettamente locale perché, a parte le vicine località di Sassa e Pizzoli, dove fu avvertito soltanto da poche persone, passò inosservato in tutti gli altri paesi del circondario. Non ci sono informazioni su un eventuale risentimento all'Aquila, distante solo pochi chilometri da Tornimparte. Le repliche durarono 2-3 giorni. Sulla base delle informazioni presenti in Cavasino (1935a), il VI grado riportato per Tornimparte dal bollettino di Ingrao (1927d) sembra leggermente sovrastimato. In questo studio è stato pertanto ridimensionato ad un V-VI MCS.

#### TABELLA 1

1698	1920	01	13	10	35	45	Tornimparte	Tornimparte (Villagrande) MS	42.290	13.301	55*
1698	1920	01	13	10	35	45	Tornimparte	Sassa	42.352	13.299	30
1698	1920	01	13	10	35	45	Tornimparte	Pizzoli	42.435	13.304	30

#### APPENDICE A

##### Tornimparte

Cavasino (1935a: p. 178): la scossa "molto forte, durata appena 2 secondi, fu avvertita da tutti, senza recare danni d'un certo rilievo, tranne qualche lieve fenditura in alcune case di poco solida costruzione."

1699	1920	01	27	04	38	COSENZA	POS85	-	-	60	39.300	16.300	141	219	304
1699	1920	01	27	04	38	Valle del Crati	MOLAL008	5	55	55	39.283	16.321			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927d) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) rimanda a sua volta allo stesso bollettino di Ingrao (1927d), specificando che il 27 gennaio 1920 l'osservatorio sismico privato di Trenta (CS) aveva comunicato all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica la notizia di una scossa di VI grado "a circa 5h 38m, senza aggiungere altri particolari". Per l'autore si sarebbe trattato di un evento estremamente circoscritto. E' da notare che: a) il dato di VI grado relativo Trenta sembra derivare da una comunicazione del locale osservatorio sismico privato; b) Cavasino, in genere abbastanza preciso e rigoroso nel descrivere gli effetti di danno causati dai terremoti da lui analizzati, qui non aggiunge nulla e non riporta alcuna informazione che permetta di confermare o meno il grado VI a Trenta; c) nonostante Cavasino (1935a) si rifaccia ai macrosismi del bollettino sismico dell'UCMG (Ingrao, 1927d), c'è una piccola discordanza con i dati riportati da quest'ultimo: secondo Cavasino infatti la scossa a Rose fu avvertita "mediocrementemente", il che sembra contrastare con il V grado assegnato dal bollettino. Inoltre, il terremoto sarebbe stato lieve non solo ad Aprigliano e a Longobucco, ma anche a Bisignano. In altre parole, Cavasino sembra attribuire a queste 3 località la stessa intensità (III grado Mercalli).

Sulla base di queste considerazioni, è lecito pensare che l'evento non fu di particolare rilevanza e che il VI grado comunicato per la località di Trenta dal locale osservatorio possa essere sopravvalutato. Presumibilmente la scossa fu avvertita fortemente e con paura, ma senza danni di rilievo. Per questa ragione si è qui deciso di ridimensionare l'osservazione portandola ad un V-VI grado, che mantiene l'incertezza derivante dalle scarse informazioni disponibili. Si è inoltre preferito dare maggiore credito alle informazioni riportate da Cavasino (1935a), sulla cui base sono stati adeguati i dati di intensità originariamente riportati dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG: pertanto, l'osservazione su Rose è stata portata da un V ad un IV grado (scossa avvertita "mediocrementemente"), mentre quelle su Bisignano (originariamente solo F, ovvero indicazione di generico avvertimento) e su Longobucco (II grado) sono state trasformate in un III grado (scossa avvertita "lievemente", come ad Aprigliano).

#### TABELLA 1

1699	1920	01	27	04	38	Valle del Crati	Trenta	39.283	16.321	55*
1699	1920	01	27	04	38	Valle del Crati	Rose	39.399	16.288	40*
1699	1920	01	27	04	38	Valle del Crati	Aprigliano	39.240	16.342	30
1699	1920	01	27	04	38	Valle del Crati	Bisignano	39.513	16.285	30*
1699	1920	01	27	04	38	Valle del Crati	Longobucco	39.449	16.611	30*

1700	1920	02	10	23	57	ASCOLI PICENO OV.	POS85	-	-	55	42.900	13.500	134	219
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	MOLAL008	18	55	50	42.881	13.493		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927d), da cui provengono i dati riportati in tabella 1, e i macrosismi del BSSI (Cavasino, 1922-1923a). Questi ultimi, però, non aggiungono niente di più rispetto al bollettino di Ingrao (1927d).

Consultati anche Cavasino (1935a) e Morelli (1948), che però hanno dato entrambi riscontro negativo. E' stato consultato, inoltre, il periodico di Perugia *l'Unione Liberale (Corriere dell'Umbria)*: manca il numero dell'11 febbraio 1920, mentre nei numeri del 12 e 13 non ci sono notizie dell'evento. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, su questo evento non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Venarotta	42.881	13.493	55
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Amatrice	42.628	13.290	50
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Civitella del Tronto	42.772	13.668	45
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Montemonaco	42.899	13.327	45
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Montorio al Vomano	42.582	13.629	45
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Norcia	42.793	13.094	45
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Ascoli Piceno	42.853	13.578	40
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Bolognola	42.993	13.228	40
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Nereto	42.819	13.817	40
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	San Ginesio	43.108	13.319	40
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Bisenti	42.528	13.802	35
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Pizzoli	42.435	13.304	35
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Sarnano	43.035	13.301	35
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Leonessa	42.566	12.962	30
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Monterubbiano	43.085	13.716	25
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Campello sul Clitunno	42.820	12.777	20
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Macerata	43.299	13.453	20
1700	1920	02	10	23	57	Monti della Laga	Visso	42.930	13.088	F

1701	1920 03 07	19 21 48	SANT'ILARIO	POS85	-	-	60	40.800	15.700	141 219 304
1701	1920 03 07	19 21 48	Sant'Ilario	MOLAL008	8	50	50	40.790	15.666	

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927d) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) rimanda a sua volta allo stesso bollettino di Ingrao (1927d), aggiungendo alcune brevi informazioni descrittive sugli effetti della scossa nella località di Sant'Ilario (vedi appendice A), all'epoca frazione di Avigliano ma oggi nel comune di Atella, e ad Avigliano (dove "la scossa fu bensì forte, ma non provocò danni di sorta"). Cavasino (1935a), tuttavia, pur assegnando a Sant'Ilario l'intensità riportata dal bollettino dei macrosismi (Ingrao, 1927d) non specifica eventuali danni (vedi appendice A); pertanto il dato di VI grado appare sovrastimato: è molto probabile che nel piccolo centro la scossa sia stata forte ma abbia causato solo molto panico fra la popolazione, senza causare danni. Su questa base in questo studio l'osservazione relativa a Sant'Ilario è stata portata ad un V grado. Da notare inoltre che, secondo Cavasino, a Bella, Atella, Pietragalla, Picerno, Pescopagano e Potenza "il movimento fu appena avvertito da poche persone", mentre nei macrosismi di Ingrao (1927d) l'intensità relativa a queste località varia dal II al III grado Mercalli (vedi tabella 1), suggerendo effetti leggermente diversi. In tabella 1 sono elencati i dati ripresi dal bollettino sismico-macrosismi (Ingrao, 1927d), con l'intensità di Sant'Ilario ridimensionata sulla base delle informazioni riportate da Cavasino (1935a).

#### TABELLA 1

1701	1920 03 07	19 21 48	Sant'Ilario	Sant'Ilario	40.790	15.666	50*
1701	1920 03 07	19 21 48	Sant'Ilario	Avigliano	40.730	15.717	45
1701	1920 03 07	19 21 48	Sant'Ilario	Bella	40.759	15.538	30
1701	1920 03 07	19 21 48	Sant'Ilario	Atella	40.877	15.653	30
1701	1920 03 07	19 21 48	Sant'Ilario	Pietragalla	40.747	15.881	30
1701	1920 03 07	19 21 48	Sant'Ilario	Picerno	40.640	15.638	25
1701	1920 03 07	19 21 48	Sant'Ilario	Pescopagano	40.836	15.399	20
1701	1920 03 07	19 21 48	Sant'Ilario	Potenza	40.638	15.805	F

#### APPENDICE A

##### Sant'Ilario (frazione di Atella)

Cavasino (1935a: p. 178): la scossa causò "grande spavento nella popolazione, per cui molti pernottarono all'aperto".

1705	1920	06	08	16	13	MODIGLIANA	POS85	-	-	50	44.100	11.800	134	219
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	MOLAL008	19	55	55	43.974	11.894		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927d), da cui provengono i dati riportati in tabella 1, e i macrosismi del BSSI (Cavasino, 1922-1923a). Questi ultimi, però, non aggiungono niente di più rispetto al bollettino di Ingrao (1927d). Consultato anche il volume di Cavasino (1935a), nel quale però non c'è traccia del terremoto in oggetto. Una breve notizia su questo, invece, è stata recuperata nel *Resto del Carlino* di Bologna. Le informazioni sono piuttosto generiche e non permettono di definire con precisione gli effetti macrosismici nelle singole località: la corrispondenza da Galeata, infatti, parla di "fortissima scossa" e riporta che i paesi colpiti furono la stessa Galeata, Santa Sofia, San Piero in Bagno, Civitella, Premilcuore e Rocca San Casciano. Il terremoto causò "grande panico nelle popolazioni", ma i danni furono lievi (Resto del Carlino, 9 giugno 1920). Questa cronaca sembra suggerire che in alcune delle località per le quali i bollettini sismologici riportano osservazioni di IV grado, il terremoto in realtà sia stato più forte, raggiungendo anche il V-VI grado MCS (panico e lievi danni). Da notare, inoltre, che la corrispondenza non accenna alla località di Modigliana (quella invece dove, secondo i bollettini, la scossa sarebbe stata più forte), mentre cita la località di Civitella di Romagna, non elencata fra le osservazioni macrosismiche riportate dalle fonti sismologiche.

#### TABELLA 1

1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Civitella di Romagna	44.007	11.941	55*
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Galeata	43.996	11.912	55*
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Premilcuore	43.978	11.779	55*
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Rocca San Casciano	44.060	11.843	55*
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	San Piero in Bagno	43.859	11.978	55*
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Santa Sofia	43.946	11.909	55*
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Modigliana	44.157	11.793	50
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Bagno di Romagna MS	43.834	11.960	40
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Brisighella	44.223	11.775	40
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Marradi	44.076	11.613	40
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Bertinoro	44.147	12.134	35
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Faenza	44.288	11.881	35
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Meldola	44.127	12.061	30
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Mercato Saraceno	43.962	12.197	30
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Scarperia	43.995	11.355	30
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Bibbiena	43.697	11.816	20
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Forlì	44.217	12.049	20
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Macerata	43.299	13.453	20
1705	1920	06	08	16	13	Appennino Forlivese	Vallombrosa	43.731	11.558	20

#### APPENDICE A

**Civitella di Romagna**

Resto del Carlino (9 giugno 1920): grande panico nelle popolazioni... lievi danni.

**Galeata**

Resto del Carlino (9 giugno 1920): grande panico nelle popolazioni... lievi danni.

**Premilcuore**

Resto del Carlino (9 giugno 1920): grande panico nelle popolazioni... lievi danni.

**Rocca San Casciano**

Resto del Carlino (9 giugno 1920): grande panico nelle popolazioni... lievi danni.

**San Piero in Bagno**

Resto del Carlino (9 giugno 1920): grande panico nelle popolazioni... lievi danni.

**Santa Sofia**

Resto del Carlino (9 giugno 1920): grande panico nelle popolazioni... lievi danni.

1707	1920	07	11	17	27	20	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	-	40.000	14.000	99	304
1707	1920	07	11	17	27	20	BASSO TIRRENO	MOLAL008			NM				

Postpischl (1985) richiama un bollettino strumentale (BCIS, Bureau Central International de Seismologie) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo però è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Non è stato possibile invece verificare la prima fonte (BCSI).

Sono stati consultati altri repertori: il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927d), Cavasino (1935a) e i macrosismi del BSSI (Cavasino, 1922-1923a), tutti con esito negativo. In Morelli (1948) è indicato epicentro "in mare", senza notizie macrosismiche. Postpischl (1985) segnala l'evento alle 17:27:20 GMT; il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943, scheda n.142) riporta che alle 18:38 fu registrata una scossa in tutti i principali osservatori dell'Italia centrale e meridionale (v). Iaccarino (1968) la indica alle 18:27 ora italiana, con magnitudo 5.2 ed epicentro nel Tirreno (40°N, 14°E). E' quindi probabile che si tratti di un evento forse profondo, che non dette risentimenti macrosismici.

1711	1920	11	24	04	20	SOVICILLE	POS85	-	-	55	43.300	11.300	134	219
1711	1920	11	24	04	20	Siena	MOLAL008	15	55	55	43.321	11.328		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927d), da cui provengono i dati riportati in tabella 1, e i macrosismi del BSSI (Cavasino, 1922-1923a). Questi ultimi, però, non aggiungono niente di più rispetto al bollettino di Ingrao (1927d). Consultato anche il volume di Cavasino (1935a), nel quale però non c'è traccia di questo terremoto. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, su questo evento non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

# TABELLA 1

1711	1920	11	24	04	20	Siena	Siena	43.321	11.328	55
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Castellina in Chianti	43.469	11.287	45
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Pienza	43.076	11.679	40
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Bucine	43.478	11.617	40
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Ambra	43.415	11.603	40
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Sinalunga	43.214	11.741	40
1711	1920	11	24	04	20	Siena	La Madonna a Brolio	43.415	11.459	40
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Castiglion Fiorentino	43.341	11.924	35
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Montevarchi	43.523	11.568	30
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Larderello	43.236	10.884	30
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Volterra	43.402	10.859	30
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Chiusdino	43.155	11.088	30
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Arezzo	43.463	11.879	30
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Figline Valdarno	43.618	11.473	20
1711	1920	11	24	04	20	Siena	Monte San Savino	43.331	11.725	20

1712	1920	12	27	16	19	PIAZZA SERCHIO	POS85	-	-	50	44.250	10.283	134	220	227
1712	1920	12	27	16	19	Garfagnana	MOLAL008	4	50	50	44.123	10.441			

Postpischl (1985) richiama i macrosismi del BSSI (Cavasino, 1922-1923a), Kàrnìk (1969-1971) e il bollettino strumentale ISS del 1920. Tra le fonti di Postpischl (1985) manca il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927d), che invece elenca alcuni dati di intensità (riportati qui in tabella 1). Consultato anche il volume di Cavasino (1935a), nel quale però non c'è traccia di questo terremoto. Probabilmente si tratta di una replica del forte terremoto della Garfagnana del 7 settembre 1920 (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004). Da notare che Cavasino (1922-1923a), tra le fonti di Postpischl (1985), non aggiunge niente rispetto a quanto riportato nei macrosismi di Ingrao (1927d): V grado Mercalli a Bargecchia, frazione del comune di Pieve Fosciana (LU).

#### TABELLA 1

1712	1920	12	27	16	19	Garfagnana	Bargecchia	44.123	10.441	50
1712	1920	12	27	16	19	Garfagnana	Bagnone	44.316	09.994	40
1712	1920	12	27	16	19	Garfagnana	Massa	44.025	10.123	40
1712	1920	12	27	16	19	Garfagnana	La Spezia	44.105	09.819	30

1715	1921	04	05	17	40	CASTIGLIONE	POS85	-	-	60	43.300	12.500	219	304
1715	1921	04	05	17	40	Gubbio	MOLAL008	10	50	50	43.344	12.741		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927e) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. I macrosismi dell'UCMG ne elencano una decina di osservazioni, fra cui una di VI grado relativa a Gubbio. E' stata consultata la compilazione di Cavasino (1935a), dove però non c'è traccia di questo evento. Il fatto che Cavasino non tratti il terremoto è un indizio del fatto che il bollettino dei macrosismi potrebbe averne sopravvalutato gli effetti.

Una conferma in questo senso viene dallo spoglio di una testata giornalistica umbra dell'epoca, *L'Unione Liberale* (Corriere dell'Umbria), quotidiano stampato a Perugia, di cui sono state consultate le edizioni uscite dal 5 all'8 aprile e dove non compaiono notizie sul terremoto. La mancanza di accenni all'evento in effetti suggerisce che questo non abbia causato effetti di rilievo e che l'osservazione di VI grado segnalata per Gubbio dal bollettino dei macrosismi possa essere sopravvalutata.

Il quotidiano bolognese *Resto del Carlino* nell'edizione del 7 aprile 1921 riporta una brevissima corrispondenza da Fabriano (AN) datata "6 aprile sera", in cui si dice che alle 18:40 locali nella cittadina marchigiana fu avvertita "una sensibilissima scossa di terremoto": ci fu molto panico ma nessun danno. La notizia sembrerebbe proprio riferirsi al terremoto qui in oggetto: l'orario infatti coincide e va ricordato che secondo il bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927e) la scossa di Gubbio fu avvertita anche a Fabriano con intensità di IV grado. Lo stesso bollettino, per altro, non elenca invece alcuna scossa avvertita nel tardo pomeriggio del 6 aprile stesso a Fabriano, come sembrerebbe dalla data della corrispondenza. La notizia del *Resto del Carlino*, pertanto, riguarda certamente la scossa qui in oggetto, anche se dalla descrizione degli effetti (sensibilissima scossa, molto panico) l'intensità a Fabriano sembra essere stata superiore al IV grado segnalato dal bollettino.

Alla luce di quanto esposto, riteniamo che il terremoto in oggetto sia stato un evento abbastanza forte ma che non abbia causato danni. Data la mancanza di evidenze di danno e di accenni a Gubbio da parte delle cronache, si è qui deciso di ridimensionare l'osservazione di VI grado elencata dal bollettino per questa località, portandola ad un V grado MCS; analogamente, sulla base degli effetti descritti dal *Resto del Carlino* il dato di IV grado su Fabriano è stato portato anch'esso ad un V grado MCS. Nella tabella 1 sono elencati i dati ripresi dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927e), con le modifiche apportate alle osservazioni relative a Gubbio e a Fabriano (contrassegnate con un asterisco).

**TABELLA 1**

1715	1921	04	05	17	40	Gubbio	Gubbio	43.352	12.577	50*
1715	1921	04	05	17	40	Gubbio	Fabriano	43.336	12.905	50*
1715	1921	04	05	17	40	Gubbio	Assisi	43.070	12.616	40
1715	1921	04	05	17	40	Gubbio	Camerino	43.135	13.068	40
1715	1921	04	05	17	40	Gubbio	Gualdo Tadino	43.230	12.786	40
1715	1921	04	05	17	40	Gubbio	Nocera Umbra	43.113	12.788	40
1715	1921	04	05	17	40	Gubbio	Arcevia	43.499	12.940	30
1715	1921	04	05	17	40	Gubbio	Pergola	43.563	12.837	30
1715	1921	04	05	17	40	Gubbio	Montecarotto	43.526	13.064	25

1715	1921	04	05	17	40	Gubbio	Macerata	43.299	13.453	20
------	------	----	----	----	----	--------	----------	--------	--------	----

1718	1921 06 19	12 52 40	OPPIDO	POS85	-	-	60	38.300	16.000	141 219 304
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	MOLAL008	13	55	50	38.321	15.955	

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927e) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) rimanda a sua volta allo stesso bollettino di Ingrao (1927e), aggiungendo alcune brevi informazioni descrittive sugli effetti della scossa. Cavasino, in particolare, riporta pari pari l'osservazione di VI grado elencata dal bollettino per la località di Molochio, ma scrive specificatamente che non vi furono danni di rilievo (vedi appendice A). Questa informazione, alquanto generica, non permette di stabilire con certezza il livello di danneggiamento che interessò Molochio e quindi di confermare l'intensità di VI grado assegnata a questa località: in questo studio, pertanto, si è deciso di mantenere il livello di incertezza e di assegnare il grado V-VI MCS. Furono interessati dall'evento l'intera provincia di Reggio di Calabria e i due "circondari" di Messina (comprese le Eolie) e Castoreale. Una forte replica fu registrata alle 23:20 GMT dello stesso giorno. Da notare che Locri all'epoca si chiamava Gerace Marina, denominazione mantenuta fino al 1934. In tabella 1 sono elencate le osservazioni macrosismiche riportate per questo evento nel bollettino sismico-macrosismi (Ingrao, 1927e), con l'intensità di Molochio ridimensionata sulla base delle informazioni riportate da Cavasino (1935a).

#### TABELLA 1

1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Molochio	38.308	16.032	55*
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Cittanova	38.353	16.081	50
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Palmi	38.358	15.849	50
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Sant'Eufemia d'Aspromonte	38.263	15.857	50
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Polistena	38.406	16.076	40
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Locri	38.235	16.264	40
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Staiti	37.999	16.034	40
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Mammola	38.362	16.240	40
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Scilla	38.253	15.717	40
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Messina	38.187	15.549	40
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Castoreale	38.099	15.211	40
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Roccella Jonica	38.324	16.405	40
1718	1921 06 19	12 52 40	Piana di Gioia Tauro	Lipari	38.468	14.958	30

#### APPENDICE A

##### Molochio

Cavasino (1935a: p. 183): la scossa fu "breve ... ma molto forte... e, senza aver prodotto alcun danno rilevante, mise un grande spavento nella popolazione che si riversò immediatamente all'aperto."

1721	1921 08 23	22 36 05	MIGNANO	POS85	-	-	60	41.400	13.983	502
1721	1921 08 23	22 36 05	Mignano Monte Lungo	MOLAL008	2	50	50	41.405	13.983	

Postpischl (1985) richiama il catalogo macrosismico del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), non pubblicato, che non citano evento per evento le fonti utilizzate. Consultati anche il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1927e) e Cavasino (1935a). Quest'ultimo riporta come fonte lo stesso bollettino di Ingrao ma cita le comunicazioni del direttore dell'osservatorio sismico di Montecassino, secondo il quale il terremoto fu fortissimo a Mignano Monte Lungo e avvertito solo a San Pietro Infine e "in nessun altro paese vicino, il che fece meraviglia"; non ci sono evidenze di eventuali danni, il che suggerisce che l'intensità di VI grado relativa a Mignano possa essere sovrastimata: con tutta probabilità l'intensità in questa località non superò il V grado MCS. Secondo Dell'Olio e Molin (1980) l'evento fu avvertito in generale nell'area di Mignano Monte Lungo. Da notare che c'è una differenza tra l'orario riportato da Postpischl (1985) - 22:36:05 GMT, presumibilmente ripreso da Dell'Olio e Molin - e quello indicato nel bollettino dei macrosismi di Ingrao (1927e): 23:14 locali (22:14 GMT).

#### TABELLA 1

1721	1921 08 23	22 36 05	Mignano Monte Lungo	Mignano Monte Lungo	41.405	13.983	50*
1721	1921 08 23	22 36 05	Mignano Monte Lungo	San Pietro Infine	41.445	13.960	F

1731	1922	08	02	21	13	PIEVEPELAGO	POS85	-	-	60	44.200	10.700	135	219	227
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	MOLAL008	21	55	50	44.146	10.686			

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928a), Kàrnìk (1969-1971) – che indica una magnitudo pari a 4.0 – e i macrosismi del BSSI (Cavasino, 1924-1925), che però non aggiungono niente di più rispetto al bollettino di Ingrao (1928a).

Il terremoto è presente anche in Cavasino (1935a), che richiama lo stesso bollettino di Ingrao (1928a), ma rispetto ad esso aggiunge alcune informazioni su Pievepelago, dove la scossa sarebbe stata "forte" come a San Marcello Pistoiese. Lo stesso Cavasino descrive anche gli effetti del terremoto a Fiumalbo, dove ci fu "solo qualche danno insignificante" (appendice A), il che suggerisce che il grado VI riportato per questa località dal bollettino dei macrosismi sia leggermente sovrastimato. Per questa ragione in questo studio si è deciso di ridimensionare l'intensità di Fiumalbo ad un V-VI grado MCS, che tra l'altro esprime l'incertezza presente nell'informazione riportata da Cavasino. In tabella 1 sono elencate le osservazioni macrosismiche riportate per questo evento nel bollettino sismico-macrosismi (Ingrao, 1927e), con l'intensità di Fiumalbo modificata sulla base delle informazioni riportate da Cavasino (1935a).

Una forte replica, con caratteristiche e propagazione analoghe a quelle dell'evento principale del 2 agosto, si verificò il 20 dello stesso mese alle 05:00 GMT, sentita a Fiumalbo con intensità del V-VI grado.

**TABELLA 1**

1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Fiumalbo	44.179	10.648	55*
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	San Marcello Pistoiese	44.056	10.792	50
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Pievepelago	44.204	10.617	50
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Palagnana	43.995	10.361	40
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Lama Mocogno (Lama) MS	44.308	10.731	35
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Sarzana	44.111	09.961	35
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Sestola	44.229	10.771	30
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Galliciano	44.060	10.435	30
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Barga	44.073	10.486	30
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Collagna	44.347	10.276	30
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Montese	44.270	10.944	30
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Lucca	43.843	10.505	30
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Pistoia	43.932	10.913	25
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Sassuolo	44.541	10.781	20
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Livorno	43.550	10.321	20
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Chiavari	44.317	09.322	20
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Pavullo nel Frignano	44.334	10.834	20
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Carpinetti	44.456	10.518	20
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Vergato	44.283	11.112	20
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Vicopisano	43.699	10.577	20
1731	1922	08	02	21	13	Frignano	Porretta Terme	44.156	10.976	F

## **APPENDICE A**

### **Fiumalbo**

Cavasino (1935a: p. 188): la scossa "produsse solo qualche danno insignificante e molto spavento".

1732	1922	10	11	06	43	42	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	60	43.700	13.450	141	219	304
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	MOLAL008	20	55	50	43.623	13.405			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928a) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) rimanda a sua volta allo stesso bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928a), da cui provengono i dati riportati in tabella 1. Il terremoto è presente anche in Caloi (1937), che riporta notizie analoghe a quelle presenti in Cavasino (1935a), elencato tra le fonti dello stesso Caloi. Il bollettino assegna a Falconara Marittima un'intensità pari al VI grado. Tuttavia, le descrizioni degli effetti di danno riportate da Cavasino (1935a) e da Caloi (1937) – qui in appendice A – suggeriscono che in questa località la scossa non abbia superato il V-VI grado MCS, poiché si parla di "qualche [cioè poche, ndr] lievissima fenditura in case poco solide"; i danni leggeri quindi non furono molto diffusi nell'abitato, come sarebbe richiesto dal VI grado.

Nonostante la fonte di Cavasino (1935a) siano i Macrosismi (Ingrao, 1928a), ci sono alcune piccole "incongruenze": la scossa è definita "forte" ad Ancona e Montemarciano, "mediocre" a Senigallia, Osimo, Jesi, Fano, Loreto e Montecarotto (non citate Potenza Picena e Numana); "debole" ad Arcevia, Matelica, Recanati, Macerata e Civitanova: Cavasino cioè mette sullo stesso piano località che nel bollettino hanno una differenza anche di un grado, come Arcevia e Civitanova Marche.

**TABELLA 1**

1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Falconara Marittima	43.626	13.399	55*
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Ancona	43.603	13.507	50
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Montemarciano	43.639	13.310	50
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Senigallia	43.714	13.223	45
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Osimo	43.485	13.483	45
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Potenza Picena	43.366	13.621	40
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Jesi	43.522	13.245	40
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Fano	43.837	13.018	40
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Numana	43.512	13.622	40
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Loreto	43.440	13.610	40
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Montecarotto	43.526	13.064	40
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Arcevia	43.499	12.940	35
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Matelica	43.256	13.009	30
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Recanati	43.403	13.550	30
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Macerata	43.299	13.453	30
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Civitanova Marche	43.307	13.730	25
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Pergola	43.563	12.837	20
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Pesaro	43.905	12.905	20
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Camerino	43.135	13.068	20
1732	1922	10	11	06	43	42	Costa anconetana	Fermo	43.160	13.716	20

## **APPENDICE A**

### **Falconara Marittima**

Cavasino (1935a: p. 188): la scossa "provocò qualche lievissima fenditura in case poco solide e la caduta di qualche comignolo."

Caloi (1937): "qualche fenditura nelle abitazioni e caduta di qualche comignolo".

1733	1922	11	08	10	28	28	FELTRE	POS85	-	-	60	46.000	12.000	99 227 (501)
1733	1922	11	08	10	28	28	FELTRE	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) richiama il bollettino mensile strumentale di Strasburgo (BCIS) e Kàrnìk (1969-1971). Quest'ultimo indica una magnitudo pari a 4.2. Il terremoto non compare né nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928a) né in Cavasino (1935a), né nei macrosismi del BSSI (Cavasino, 1924-1925). L'evento non è riportato neppure da Iaccarino e Molin (1978a).

In Morelli (1943-48) a pag.18 si trova esplicitamente che su questo evento "mancano dati macrosismici". Il terremoto invece è presente nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG: la scheda n.263 riporta infatti una scossa alle 11:27 locali registrata a Padova e Ferrara (v). Allo stato attuale della ricerca, perciò, non sono disponibili informazioni sugli effetti macrosismici causati dall'evento in oggetto.

1737	1923	05	13	14	30	59	BORGOCOLLE	POS85	-	-	60	42.200	13.233	502
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	MOLAL008	21	55	50	42.242	13.268	

Postpischl (1985) richiama il catalogo – non pubblicato – di Dell’Olio e Molin (1980), che a loro volta si rifanno al bollettino sismico-macrosismi dell’UCMG (Ingrao, 1928b), da cui provengono i dati riportati in tabella 1. Il terremoto è presente anche in Cavasino (1935a), che riporta alcune informazioni sugli effetti (vedi appendice A): queste suggeriscono che l’osservazione di VI grado elencata dal bollettino dei macrosismi per la località di Borgorose sia leggermente sopravvalutata; gli effetti sembrano corrispondere ad un V-VI grado MCS.

#### TABELLA 1

1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Borgorose	42.194	13.234	55*
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Tornimparte (Villagrande) MS	42.290	13.301	50
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	San Demetrio ne' Vestini	42.288	13.558	45
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Rieti	42.404	12.867	40
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Subiaco	41.925	13.095	40
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Tagliacozzo	42.068	13.251	40
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Frascati	41.808	12.681	35
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Monterotondo	42.054	12.623	35
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Rocca di Papa	41.760	12.710	35
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Antrodoco	42.415	13.076	30
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Avezzano	42.032	13.426	30
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	L'Aquila	42.356	13.396	30
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Palestrina	41.839	12.891	30
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Popoli	42.171	13.833	30
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Roma	41.895	12.482	30
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Alatri	41.726	13.344	20
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Civitella Roveto	41.914	13.425	20
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	San Vito Romano	41.881	12.980	20
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Tivoli	41.964	12.798	20
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Trasacco	41.958	13.537	20
1737	1923	05	13	14	30	59	Borgorose	Valmontone	41.775	12.919	20

#### APPENDICE A

##### Borgorose (all’epoca Borgo Collefegato)

Cavasino (1935a: p. 190): la scossa causò "leggerissime lesioni in alcune case poco solide e la caduta di qualche comignolo". Non ci furono danni in altre località.

1740	1923	07	12	20	49	TOLENTINO	POS85	-	-	60	43.200	13.300	141	219	304
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	MOLAL008	20	55	50	43.100	13.478			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928b) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) rimanda a sua volta allo stesso bollettino di Ingrao (1928b), aggiungendo alcune notizie descrittive sugli effetti (appendice A). Da queste si rileva che il grado VI assegnato a Tolentino dal bollettino dei macrosismi è leggermente sovrastimato: la scossa sembra non aver superato il V-VI grado MCS ("lievissime lesioni a qualche fabbricato"). Da notare che all'epoca, e fino al 1931, Corridonia si chiamava Pausula. In tabella 1 sono pertanto elencate le osservazioni macrosismiche riportate per questo evento nel bollettino sismico-macrosismi (Ingrao, 1927e), con l'intensità di Tolentino ridimensionata sulla base delle informazioni riportate da Cavasino (1935a).

#### TABELLA 1

1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Tolentino	43.210	13.283	55*
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Amandola	42.980	13.357	50
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Fermo	43.160	13.716	50
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Montegiorgio	43.130	13.537	50
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Santa Vittoria in Matenano	43.018	13.496	50
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Camporotondo di Fiastrone	43.131	13.265	45
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Cessapalombo	43.108	13.258	45
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Treia	43.311	13.312	40
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Osimo	43.485	13.483	40
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Jesi	43.522	13.245	40
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Macerata	43.299	13.453	40
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	San Ginesio	43.108	13.319	40
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Civitanova Marche	43.307	13.730	35
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Colonnella	42.872	13.867	30
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	San Severino Marche	43.229	13.177	30
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Cingoli	43.375	13.216	30
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Spoletto	42.732	12.736	30
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Visso	42.930	13.088	30
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Corridonia	43.248	13.510	20
1740	1923	07	12	20	49	Marche Meridionali	Montecarotto	43.526	13.064	20

#### APPENDICE A

##### Tolentino

Cavasino (1935a: p. 191): la scossa causò "soltanto lievissime lesioni a qualche fabbricato, ma nessun altro paese ebbe a

subire danni di sorta".

1741	1923	08	16	12	50	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	55	38.200	15.600	137	219
1741	1923	08	16	12	50	Stretto di Messina	MOLAL008	4	55	55	38.187	15.549		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928b) e i macrosismi del BSSI (Cavasino, 1926a), che però non aggiungono niente di più rispetto al bollettino di Ingrao (1928a). Il terremoto non è invece presente nella compilazione di Cavasino (1935a). Fra le osservazioni macrosismiche il bollettino (Ingrao, 1928b) elenca anche una località denominata "Santa Lucia" in provincia di Messina. Esistono più località con questa denominazione in provincia di Messina, pertanto sulla base dei dati del solo bollettino è difficile stabilire quale sia quella corretta. In tabella 1 sono elencati i dati riportati dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928b). Allo stato attuale della ricerca, su questo non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1741	1923	08	16	12	50	Stretto di Messina	Messina	38.187	15.549	55
1741	1923	08	16	12	50	Stretto di Messina	Rometta	38.172	15.414	40
1741	1923	08	16	12	50	Stretto di Messina	Bagnara Calabria	38.286	15.805	30
1741	1923	08	16	12	50	Stretto di Messina	Santa Lucia	0.000	0.000	20

1748	1924	01	24	02	22	45	SARDEGNA NORD-OCC.	POS85	-	-	-	41.700	08.500	220	227
1748	1924	01	24	02	22	45	SARDEGNA NORD-OCC.	MOLAL008			NM				

Postpischl (1985) richiama Kàrnìk (1969-1971) e il bollettino strumentale ISS. Kàrnìk (1969-1971) a sua volta indica soltanto un valore di magnitudo pari a 4.6, senza aggiungere altri dati. L'epicentro indicato ricade al largo delle coste occidentali della Corsica. Il terremoto non è presente né nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928c), né in Cavasino (1935a). Consultati anche i macrosismi del BSSI (Cavasino, 1926b) e Morelli (1943-48), ma con esito negativo. Probabilmente si tratta di un evento di cui si hanno solo registrazioni strumentali. A questo proposito è da notare che il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), scheda n.326, segnala una scossa alle 3:24 ore italiane del 24 gennaio, registrata a Padova, Piacenza, Pienza e Rocca di Papa (v). Potrebbe essere l'evento qui segnalato, sebbene Postpischl (1985) lo metta alle 2:22:45 GMT, con uno scarto di oltre un minuto. Allo stato attuale della ricerca, perciò, su questo evento le conoscenze rimangono molto scarse e non sono disponibili informazioni macrosismiche.

1750	1924 03 26	17 08 33	VIPITENO	POS85	-	-	65	46.900	11.400	504
1750	1924 03 26	17 08 33	Austria occidentale	MOLAL008	2	30	NP			

Postpischl (1985) richiama Bernardis et al. (1977), che a loro volta riprendono da Kàrnìk (1969-1971). Kàrnìk (1969-1971) riporta i seguenti valori: magnitudo = 5.0 e  $I_0 > VI$  grado. L'epicentro e il tempo di origine indicati sono quelli che poi riprende Postpischl (1985). Kàrnìk (1969-1971) riporta però anche alcuni dati del bollettino dell'ISS, che indica un epicentro diverso, soprattutto in longitudine: 47.000 e 10.000. L'evento non figura nel catalogo dei terremoti austriaci di Lenhardt (1996).

Nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928c) sono ricordati solo i due risentimenti riportati in tabella 1. Stessi dati anche nei macrosismi del BSSI (Cavasino, 1926b). Il terremoto non è invece presente in Cavasino (1935a). Secondo Zanon (1937) il terremoto ebbe epicentro a Innsbruck e a Venezia probabilmente non fu neppure avvertito dalle persone. E' un evento da approfondire, che allo stato attuale della ricerca rimane poco definito e privo di descrizioni degli effetti. Da un punto di vista macrosismico non è parametrizzabile.

#### TABELLA 1

1750	1924 03 26	17 08 33	Austria occidentale	Rovereto	45.888	11.037	30
1750	1924 03 26	17 08 33	Austria occidentale	Venezia	45.438	12.335	20

1753	1924	04	11	07	18	14	ADRIATICO	POS85	-	-	-	42.500	15.500	99	227
1753	1924	04	11	07	18	14	ADRIATICO	MOLAL008			NM				

Postpischl (1985) richiama il bollettino mensile strumentale di Strasburgo (BCIS) e Kàrnìk (1969-1971). Il terremoto non compare né nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928c) né in Cavasino (1935a), né nei macrosismi del BSSI (Cavasino, 1926b). Negativo anche il riscontro su Morelli (1943-48).

Kàrnìk (1969-1971) a sua volta richiama il bollettino International Seismological Summary (ISS), che riporta solo dati strumentali (magnitudo 4.4). Il terremoto sembra essere presente anche nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) alla scheda n.337, in cui è indicata una registrazione in Calabria, a Trenta e Mileto (v), alle ore 8:19 ore italiane, corrispondenti all'incirca alle 7:18:14 GMT indicate da Kàrnìk (1969-1971) e da Postpischl (1985). In ogni caso, i dati sono tutti di tipo strumentale. Allo stato attuale della ricerca, perciò, su questo evento non sono disponibili informazioni macrosismiche; è più che probabile che il terremoto in oggetto non abbia avuto risentimenti in territorio italiano.

1758	1924	06	12	21	03	48	FANANO	POS85	-	-	60	44.167	10.733	141	219	304
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	MOLAL008	25	55	55	44.193	10.721			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928c) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Cavasino (1935a) rimanda a sua volta allo stesso bollettino di Ingrao (1928c), da cui provengono i dati riportati in tabella 1, aggiungendo informazioni descrittive sugli effetti della scossa (appendice A). Cavasino in particolare parla di danni "lievissimi" a Fanano e a Fiumalbo: l'informazione è abbastanza generica e non corrispondente ad un pieno grado VI della scala MCS. Le osservazioni di grado VI riportate per queste due località dal bollettino dell'UCMG e poi riprese anche da Cavasino appaiono pertanto leggermente sovrastimate: in questo studio si è deciso di ridimensionarle ad un V-VI grado MCS (in tabella 1 contrassegnato con un asterisco), che tra l'altro mantiene quel grado di genericità e incertezza presente nelle descrizioni riportate da Cavasino.

Da notare che Porretta Terme all'epoca, e fino al 1931, si chiamava Bagni della Porretta, mentre Sammommé, oggi frazione del comune di Pistoia, all'epoca si chiamava San Mommè ed era in provincia di Firenze.

**TABELLA 1**

1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Fanano	44.207	10.794	55*
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Fiumalbo	44.179	10.648	55*
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Sestola	44.229	10.771	50
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	San Marcello Pistoiese	44.056	10.792	50
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Piteglio	44.027	10.766	50
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Porretta Terme	44.156	10.976	45
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Pontedera	43.661	10.635	40
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Pievepelago	44.204	10.617	40
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Lama Mocogno (Lama) MS	44.308	10.731	40
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Pavullo nel Frignano	44.334	10.834	40
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Castelnuovo di Garfagnana	44.109	10.411	40
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Pescia	43.894	10.689	40
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Barga	44.073	10.486	40
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Lucca	43.843	10.505	40
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Sammommé	44.025	10.909	40
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Pistoia	43.932	10.913	40
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Pisa	43.716	10.401	35
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Montecreto	44.248	10.718	35
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Galliano	0.000	0.000	30
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Palagnana	43.995	10.361	30
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Livorno	43.550	10.321	30
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Vallombrosa	43.731	11.558	30
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Firenze	43.777	11.249	30
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Prato	43.880	11.096	30
1758	1924	06	12	21	03	48	Frignano	Volterra	43.402	10.859	20

## **APPENDICE A**

### **Fanano**

Cavasino (1935a: p. 195): "violenta scossa che raggiunse il VI grado... produsse lievissimi danni".

### **Fiumalbo**

Cavasino (1935a: p. 195): "violenta scossa che raggiunse il VI grado... produsse lievissimi danni".

1760	1924	09	15	02	30	POGGIO BUSTONE	POS85	-	-	60	42.517	12.850	502
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	MOLAL008	15	55	55	42.515	12.856	

Questo fu l'evento principale di un periodo sismico caratterizzato da numerose scosse che interessarono l'area di Rivodutri, in provincia di Rieti. Postpischl (1985) richiama il catalogo - non pubblicato - di Dell'Olio e Molin (1980), i quali a loro volta si rifanno a due studi di Agamennone (1924).

Il terremoto in oggetto, inoltre, è presente anche nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928c), che riporta il solo dato relativo alla località di Rivodutri (VI grado), e in Cavasino (1935a). Quest'ultimo si rifà anch'esso allo studio di Agamennone (1924) e aggiunge alcune informazioni sugli effetti causati dalla scossa a Rivodutri che suggeriscono che il grado VI assegnato a questa località dal bollettino dei macrosismi (Ingrao, 1928c) sia leggermente sovrastimato (appendice A).

Il periodo sismico ebbe inizio la sera dell'8 settembre, alle ore 23:30 locali, con una scossa "abbastanza sensibile", che fu poi seguita nel corso della stessa nottata da altre scosse più intense, tanto che gran parte della popolazione di Rivodutri abbandonò le proprie abitazioni (Agamennone, 1924a). Nei giorni successivi ci furono altre scosse più leggere fino alla notte tra il 14 e il 15 settembre, quando si verificò l'evento principale, che generò grande panico nella popolazione, tanto che moltissime persone decisero di trascorrere la notte all'aperto. A causa del perdurare delle scosse e, in particolare, di una loro recrudescenza avvenuta a metà novembre, a oltre due mesi dall'inizio del periodo sismico, Agamennone fu inviato sul posto, in qualità di esperto, dal R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica (lo stesso che pubblicava il bollettino dei macrosismi) su richiesta del sindaco di Rivodutri e della prefettura di Roma. Lo studioso ebbe modo così di visitare accuratamente l'area colpita e di annotare alcune caratteristiche dell'evento, comprese quelle riguardanti l'intensità delle scosse. Secondo Agamennone l'epicentro del fenomeno era da collocarsi "nelle immediate vicinanze di Rivodutri e probabilmente più in basso verso sud, forse tra le sue due frazioni Apoleggia e Piedicolle" e nei pressi della borgata Le Ettie: in queste località, infatti, sembra che le scosse furono "alquanto più intense" rispetto a Rivodutri (Agamennone 1924b). Ne emerge, perciò, il quadro di un evento estremamente localizzato, con origine molto superficiale e di energia limitata, se è vero che, come osserva Agamennone, nei vicini paesi di Morro Reatino e Poggio Bustone, situati in linea d'aria a soli 3 km circa da Rivodutri, le scosse più forti "vi giunsero abbastanza affievolite", mentre la gran parte di quelle più leggere vi passarono del tutto inosservate. In alcune piccole frazioni o borgate di Morro Reatino, ubicate a sud e sud-est del capoluogo (e cioè verso Rivodutri), come Valliola, Collicello, Collatea, le scosse furono avvertite più sensibilmente rispetto a Morro. Verso sud le scosse più forti furono percepite fino alla località di Ponte Crispolti (frazione di Rivodutri), verso ovest fino all'area rurale compresa tra Morro Reatino e Labro, verso nord fin quasi al confine con l'Umbria. Agamennone, inoltre, riporta che le scosse più forti, inclusa quella principale qui in oggetto, non furono avvertite a Labro, Cantalice, Piediluco (tutte località ad una distanza compresa tra i 5 e i 6 km da Rivodutri) e, tantomeno, a Rieti e a Leonessa (circa 12 km da Rivodutri). Pertanto, l'area di percettibilità ebbe un raggio di non oltre 5 km e un'estensione inferiore agli 80 kmq.

Per quanto riguarda le intensità, le osservazioni che Agamennone (1924a) scrive riguardo a Rivodutri (vedi appendice A) portano a concludere che nessuna delle scosse, nemmeno quella principale, raggiunse in pieno il grado VI della scala MCS. Del resto, lo stesso Agamennone dice che "le scosse più gagliarde a Rivodutri hanno quasi toccato il grado 6° della scala Mercalli". Per di più, considerando che lo studioso giunse a Rivodutri la sera del 21 novembre, a oltre due mesi dall'evento principale, gli effetti da lui osservati sono da considerarsi sicuramente cumulativi, dato che la sequenza sismica era nel frattempo proseguita con numerosi altri eventi. Sulla base di queste considerazioni, riteniamo che la scossa in oggetto a Rivodutri abbia raggiunto al massimo un'intensità di poco superiore al V grado e pertanto nel presente studio si è deciso di assegnare il grado V-VI MCS. Poiché la fonte utilizzata è lo stesso

Agamennone, anche le descrizioni degli effetti di danno fornite da Cavasino (1935a) relativamente all'evento principale, come già detto all'inizio di questa scheda, avallano questa scelta (appendice A). Per quanto riguarda invece le piccole frazioni di Apoleggia, Piedicolle e Le Ettie, non è semplice fare una stima di intensità: è vero che Agamennone (1924a) sostiene che qui le scosse furono avvertite più intensamente rispetto al capoluogo, ma non descrive eventuali effetti di danno osservati in tali località (che presumibilmente devono invece esserci stati); in mancanza di descrizioni puntuali degli effetti non crediamo sia possibile assegnare automaticamente il grado VI; al più, si può esprimere il forte risentimento con un valore alfanumerico (HF= "heavily felt"). Per Morro Reatino e Poggio Bustone, invece, possiamo rifarci ad una descrizione che ancora una volta Agamennone riporta sul terremoto in oggetto (Agamennone, 1924b, p.560): durante le scosse più forti, nei luoghi posti "... a maggior distanza [da Rivodutri], per esempio a Morro e verso il Ponte di Crispolti, il movimento fu invece prevalentemente orizzontale, poiché vi fu notato un lieve ondulamento di letti e fu vista oscillare sensibilmente una lampada sospesa al soffitto"; descrizione questa che può corrispondere ad un III-IV grado della scala MCS. Infine, per alcune piccole frazioni di Morro Reatino, per le quali Agamennone riporta che le scosse "parvero più sensibili in confronto del capoluogo", possiamo stimare un'intensità pari almeno al IV grado.

In tabella 1 sono elencate le osservazioni macrosismiche che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle descrizioni degli effetti riportate da Agamennone (1924) e da Cavasino (1935a).

**TABELLA 1**

1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Rivodutri	42.515	12.856	55
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Collatea SS	42.509	12.825	40
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Collicello SS	42.524	12.840	40
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Valliola SS	42.520	12.841	40
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Morro Reatino	42.527	12.832	35
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Poggio Bustone	42.502	12.888	35
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Apoleggia	42.503	12.844	HF
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Le Ettie SS	42.509	12.859	HF
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Piedicolle	42.502	12.860	HF
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Ponte Crispolti SS	42.480	12.834	F
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Cantalice	42.466	12.904	NF
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Labro	42.525	12.800	NF
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Leonessa	42.566	12.962	NF
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Piediluco	42.536	12.755	NF
1760	1924	09	15	02	30	Rivodutri	Rieti	42.404	12.867	NF

## APPENDICE A

### Rivodutri

Agamennone (1924a): "Le mie inchieste provano che le scosse più gagliarde a Rivodutri hanno quasi toccato il grado 6° della scala sismica Mercalli (...). Ed infatti a me non è risultato alcun rovesciamento di soprammobili; e in quanto a parecchie lesioni nei muri interni delle abitazioni, vi è da ritenere che quasi tutte siano dovute alla riapertura di vecchie fenditure, stuccate alla meglio, già prodotte da precedenti terremoti (...). Di questa opinione è stato pure l'ingegnere del Genio Civile che visitò Rivodutri l'11 ottobre e che per misura di precauzione fece chiudere una piccola chiesa e così pure la soprastante residenza municipale, perché sui loro muri interni si erano manifestate varie lesioni più o meno appariscenti. Che questo edificio fosse stato già danneggiato anteriormente, è dimostrato dall'esistenza di uno sperone a sostegno di un angolo della facciata."

Cavasino (1935a: p. 196): la scossa principale "ebbe per effetto di far riaprire alcune vecchie fenditure nelle abitazioni e di crearne qualcuna nuova lievissima".

1762	1924	09	21	20	18	GENOVA	POS85	-	-	55	44.400	08.950	219
1762	1924	09	21	20	18	Genovese	MOLAL008	11	50	50	44.427	08.942	

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928c), dove sono elencate una decina di osservazioni: la massima intensità osservata risulta di V-VI grado nel capoluogo genovese.

E' stata consultata la compilazione di Cavasino (1935a), che però su questo terremoto non riporta alcuna informazione. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici. Il fatto che Cavasino, in genere abbastanza rigoroso e sistematico nel prendere in esame solo terremoti sopra una certa soglia (quella del danno), non lo tratti potrebbe essere un indizio del fatto che questo evento non causò effetti di rilievo; l'osservazione di V-VI grado riportata per Genova potrebbe pertanto essere leggermente sovrastimata. E' lecito aspettarsi infatti che se nel capoluogo ligure il terremoto avesse causato qualche danno, ancorché lieve, Cavasino con ogni probabilità non avrebbe mancato di descriverne gli effetti, così come fa su altri eventi anche per località molto minori e meno importanti di una città come Genova. E' probabile perciò che il terremoto in oggetto abbia causato solo un forte risentimento ma senza danni. Per questo motivo si è qui deciso di ridimensionare ad un V grado MCS il dato su Genova riportato dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG, da cui provengono i dati elencati in tabella 1.

#### TABELLA 1

1762	1924	09	21	20	18	Genovese	Genova	44.419	08.898	50*
1762	1924	09	21	20	18	Genovese	San Pietro di Novella	44.363	09.211	50
1762	1924	09	21	20	18	Genovese	Pontedecimo	44.498	08.904	50
1762	1924	09	21	20	18	Genovese	Voltri	44.428	08.753	50
1762	1924	09	21	20	18	Genovese	Varazze	44.361	08.577	45
1762	1924	09	21	20	18	Genovese	Santa Maria di Sturla	44.358	09.351	40
1762	1924	09	21	20	18	Genovese	Chiavari	44.317	09.322	40
1762	1924	09	21	20	18	Genovese	Savignone	44.563	08.989	40
1762	1924	09	21	20	18	Genovese	Sestri Levante	44.270	09.394	30
1762	1924	09	21	20	18	Genovese	Novi Ligure	44.764	08.788	30
1762	1924	09	21	20	18	Genovese	Sassello	44.478	08.489	20

1763	1924	09	28	09	11	BALSORANO	POS85	-	-	55	41.800	13.567	502
1763	1924	11	28	09	11	Balsorano	MOLAL008	1	55	55	41.808	13.560	

Postpischl (1985) richiama il "catalogo macrosismico del Lazio dall'anno 1000 al 1975" di Dell'Olio e Molin (1980), non pubblicato. L'evento non è presente né nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928c) né in Cavasino (1935a). C'è però un fatto curioso: il catalogo Postpischl (1985) riporta la scossa in oggetto alle ore 9:11 GMT del 28 settembre 1924 e con tali parametri essa è confluita nel catalogo CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 2004); il bollettino di Ingrao (1928c) e i macrosismi del BSSI (Cavasino, 1926b), invece, elencano una scossa del tutto analoga (V-VI a Balsorano) esattamente due mesi dopo, il 28 novembre 1924, alle ore 10:11 italiane, quindi alla stessa ora di quella che Postpischl (1985) data al 28 settembre. Analogamente, il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.370) segnala una registrazione alle 10:11 del 28 novembre 1924 a Rocca di Papa, Casamari e Montecassino (d). E' dunque evidente che si tratta dello stesso terremoto e che da qualche parte c'è stato un errore di datazione e/o di trascrizione. Sulla base dei vari bollettini, la data corretta in cui avvenne l'evento in oggetto risulta il 28 novembre e non il 28 settembre 1924. Sul terremoto, inoltre, allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1763	1924	11	28	09	11	Balsorano	Balsorano (Nuovo) MS	41.808	13.560	55
------	------	----	----	----	----	-----------	----------------------	--------	--------	----

1764	1924	11	12	06	46	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	65	38.700	13.217	141	219	304
1764	1924	11	12	06	46	Ustica	MOLAL008	1	60	60	38.709	13.193			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1928c) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino sismico-macrosismi (Ingrao, 1928c) riporta un unico dato relativo a Ustica, dove la scossa avrebbe avuto un'intensità di VI-VII grado.

Cavasino (1935a), pur rimandando allo stesso bollettino di Ingrao (1928c), riporta informazioni sugli effetti della scossa che sembrano suggerire un quadro degli effetti meno grave (appendice A). Sulla base di questi dati descrittivi si può stimare un'intensità non superiore al VI grado, se non addirittura pari al V-VI MCS. La tabella 1 riporta perciò l'unica osservazione macrosismica presente nel bollettino (Ingrao, 1928c), modificata sulla base delle informazioni fornite da Cavasino (1935a).

#### TABELLA 1

1764	1924	11	12	06	46	Ustica	Ustica	38.709	13.193	60*
------	------	----	----	----	----	--------	--------	--------	--------	-----

#### APPENDICE A

##### Ustica

Cavasino (1935a: p. 196): la scossa causò "fenditure gravi all'edificio del semaforo, lievi in paese e soltanto in poche case."

1770	1925	03	21	07	33	40	CASTELNUOVO	POS85	-	-	60	43.200	10.900	141	219	304
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	MOLAL008	17	55	55	43.242	10.883			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1929) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il bollettino dei macrosismi (Ingrao, 1929) riporta due scosse di VI grado a Larderello lo stesso giorno a distanza di circa un'ora, entrambe elencate anche da Postpischl (1985): la prima alle ore 8:33 locali (7:33 GMT) e la seconda alle 9:21 (8:21 GMT) del 21 marzo 1925. Cavasino (1935a) le definisce entrambe "scosse principali", ma dal bollettino la prima sembra aver interessato un maggior numero di località e un'area più estesa. I dati in tabella 1 sono quelli che il bollettino di Ingrao (1929) riferisce a questa prima scossa, ma è evidente che, almeno a Larderello, gli effetti dei due eventi così ravvicinati furono cumulativi. Secondo Cavasino (1935a) a Castelnuovo Val di Cecina i due eventi "ebbero quasi la stessa intensità che a Larderello" (vedi appendice A) e l'area scossa ebbe un'estensione di circa 1900 kmq. Dalle descrizioni degli effetti l'intensità a Larderello non sembra aver superato il V-VI grado MCS, a maggior ragione se si considerano i danni come effetti cumulati prodotti dalle due scosse.

Il bollettino elenca una località denominata "Lago", in provincia di Grosseto. L'unica località in questa provincia con una denominazione che si avvicina a questo toponimo è Lago Boracifero, frazione di Monterotondo Marittimo, che fra l'altro è fra le località interessate dall'evento. Su questa base è molto probabile che il toponimo segnalato dal bollettino sismico-macrosismi (Ingrao, 1929) si riferisca proprio alla località Lago Boracifero.

#### TABELLA 1

1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Larderello	43.236	10.884	55*
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Montecerboli	43.247	10.882	55
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Castelnuovo Val di Cecina	43.208	10.906	50
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Serrazzano	43.217	10.812	50
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Saline	43.360	10.814	45
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Sasso Pisano	43.166	10.864	45
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Pomaranze	43.299	10.874	45
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Monterotondo Marittimo	43.145	10.856	40
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Radicondoli	43.261	11.043	40
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Lustignano	43.185	10.803	40
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Volterra	43.402	10.859	35
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Casole d'Elsa	43.342	11.043	30
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Monteverdi Marittimo	43.176	10.715	30
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Lago Boracifero	43.151	10.814	30
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Siena	43.321	11.328	20
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Chiusdino	43.155	11.088	20
1770	1925	03	21	07	33	40	Colline Metallifere	Montecatini Val di Cecina	43.392	10.750	20

#### APPENDICE A

**Larderello**

Cavasino (1935a: p. 198): "si ebbero piccole lesioni in costruzioni poco solide e caduta di calcinacci".

1774	1925	07	20	15	03	30	MAR DI CORSICA	POS85	-	-	-	42.500	07.500	99	227
1774	1925	07	20	15	03	30	Garfagnana	MOLAL008	7	45	45	44.080	10.238		

Postpischl (1985) richiama il bollettino mensile strumentale di Strasburgo (BCIS) e Kàrnìk (1969-1971). Quest'ultimo indica una magnitudo pari a 4.5 ma lo ritiene molto dubbio. Il terremoto non compare né nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1929) né in Cavasino (1935a), né nei macrosismi del BSSI (Cavasino, 1926c).

Potrebbe trattarsi di una localizzazione errata: infatti i bollettini macrosismici (Ingrao, 1929; Cavasino, 1926c) alla stessa data riportano un evento in Garfagnana (Imax=IV-V a Castelnuovo Garfagnana) avvenuto alle 16:02 locali, cioè praticamente alla stessa ora (15:03:30 GMT) di quello del Mar di Corsica indicato da Postpischl (1985). Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG nella scheda n.403 segnala una scossa alle 16 italiane "sensibile nelle province di Lucca e di Modena e registrata a Livorno e Piacenza": sembrerebbe trattarsi quindi dello stesso evento riportato dai bollettini macrosismici.

Sono state consultate anche 3 testate giornalistiche nazionali, e più precisamente: a) i numeri del quotidiano torinese *La Stampa* del 21, 22, 23, 24 luglio, con esito negativo; b) i numeri del *Corriere della Sera* del 21, 22, 23, 24 luglio, con esito negativo; c) i numeri del quotidiano fiorentino *La Nazione* del 21, 22 e 23 luglio, con esito positivo. Una notizia è infatti riportata nell'edizione del 21 luglio (*La Nazione*, 21 luglio 1925, pag. 6): "Scossa di terremoto segnalata in Toscana. Carrara 20 luglio [...] oggi nel pomeriggio è stata avvertita una lieve scossa di terremoto. Molta gente presa da panico si è riversata per le strade. Fortunatamente però non si è dovuto registrare alcun danno." "Castelnuovo Garfagnana, 20 luglio. Circa le ore 16 è stata avvertita dalla maggior parte della popolazione una lieve scossa di terremoto... della durata di pochi secondi. La scossa è stata preceduta da un forte rombo. Nessun danno." Non ci sono ulteriori notizie nei numeri della *Nazione* usciti il 22 e 23 luglio.

Nel complesso, dunque, l'epicentro del terremoto sembra che sia da collocarsi nell'area della Garfagnana-Alpi Apuane. In tabella 1 sono riportate le osservazioni macrosismiche riprese dal Ingrao (1929), integrate con quella relativa a Carrara valutata in questo studio sulla base delle notizie, ancorché scarse, riportate dalla stampa dell'epoca (dato contrassegnato con un asterisco).

**TABELLA 1**

1774	1925	07	20	15	03	30	Garfagnana	Castelnuovo di Garfagnana	44.109	10.411	45
1774	1925	07	20	15	03	30	Garfagnana	Carrara	44.050	10.065	45*
1774	1925	07	20	15	03	30	Garfagnana	Fiumalbo	44.179	10.648	35
1774	1925	07	20	15	03	30	Garfagnana	Bargecchia	43.904	10.312	35
1774	1925	07	20	15	03	30	Garfagnana	Camaiore	43.940	10.304	30
1774	1925	07	20	15	03	30	Garfagnana	Barga	44.073	10.486	30
1774	1925	07	20	15	03	30	Garfagnana	Lama Mocogno (Lama) MS	44.308	10.731	20

1777	1925	08	21	19	11	GAGLIANO	POS85	-	-	60	37.683	14.567	141	219	304
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	MOLAL008	14	60	60	37.715	14.592			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1929) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) a sua volta richiama il bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1929), aggiungendo alcune descrizioni sugli effetti della scossa (appendice A). Il terremoto colpì la parte orientale dell'odierna provincia di Enna, nella Sicilia centro-orientale a ovest dell'Etna. Il bollettino assegna a Troina un'intensità pari al VI grado della scala Mercalli, e un V-VI grado a Gagliano Castelferrato e Regalbuto. Tuttavia, sulla base delle sintetiche notizie sugli effetti macrosismici riportate da Cavasino (1935a) – riportate qui in appendice A – si può dire che la scossa raggiunse il VI grado Mercalli in tutte e tre le località. In tabella 1 sono elencati i dati di intensità presenti nel bollettino di Ingrao (1929), con la modifica apportata alle intensità relative a Gagliano Castelferrato e Regalbuto (contrassegnate con un asterisco).

#### TABELLA 1

1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Troina	37.783	14.599	60
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Gagliano Castelferrato	37.710	14.536	60*
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Regalbuto	37.651	14.641	60*
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Capizzi	37.848	14.479	45
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Cerami	37.810	14.509	40
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Mistretta	37.928	14.361	40
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Leonforte	37.638	14.393	40
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Sperlinga	37.765	14.352	40
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Mineo	37.266	14.691	40
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Centuripe	37.621	14.741	35
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Gangi	37.796	14.205	35
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Nicosia	37.747	14.398	35
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Cesarò	37.844	14.714	30
1777	1925	08	21	19	11	Ennese	Catania	37.502	15.087	30

#### APPENDICE A

##### Gagliano Castelferrato

Cavasino (1935a: p. 199): "si ebbero leggere lesioni in parecchi fabbricati".

##### Regalbuto

Cavasino (1935a: p. 199): "si ebbero leggere lesioni in parecchi fabbricati".

##### Troina

Cavasino (1935a: p. 199): "si ebbero leggere lesioni in parecchi fabbricati".

1779	1925	09	03	18	55	ABBADIA	POS85	-	-	55	42.850	11.600	502
1779	1925	09	03	18	55	Monte Amiata	MOLAL008	5	55	50	42.867	11.602	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che a loro volta sembrano rifarsi al bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1929). Quest'ultimo riporta i dati qui elencati in tabella 1. Il terremoto in oggetto non è invece presente in Cavasino (1935a). Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1779	1925	09	03	18	55	Monte Amiata	Santa Fiora	42.831	11.586	55
1779	1925	09	03	18	55	Monte Amiata	Abbadia San Salvatore	42.880	11.678	50
1779	1925	09	03	18	55	Monte Amiata	Castel del Piano	42.891	11.541	50
1779	1925	09	03	18	55	Monte Amiata	Roccalbegna	42.785	11.508	40
1779	1925	09	03	18	55	Monte Amiata	Radicofani	42.896	11.769	F

1786	1926	09	28	21	30	52	ARTA	POS85	-	-	60	46.500	13.000	504 (501)
1786	1926	09	28	21	30	52	ARTA	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Bernardis et al. (1977), nel quale però in questo caso è riportato un codice bibliografico non decifrabile e che pertanto non permette di risalire alle fonti utilizzate.

Il terremoto non è presente né nei bollettini macrosismici (Cavasino, 1927; Ingrao, 1930), né in Cavasino (1935a). In Morelli (1943-48) si trova esplicitamente che su questo evento "mancano dati macrosismici". Tracce di questa scossa sembrano mancare anche nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG: infatti Postpischl (1985) la segnala alle 21:30:52 GMT, mentre il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG, nella scheda n.465 segnala una scossa registrata a Padova alle 22:38 it.; le ore quindi non corrispondono. Infine, questo terremoto non è riportato neanche nel catalogo di Iaccarino e Molin (1978a).

La ricerca di notizie su alcuni giornali (il *Corriere Padano*, il *Corriere della Sera*) ha dato esito negativo: si parla soprattutto del maltempo che in quei giorni imperversava su mezza Italia, Friuli compreso, con nubifragi, frane e d alluvioni. Allo stato attuale della ricerca, perciò, l'evento rimane privo di informazioni macrosismiche.

1788	1926	11	18	22	57	BAGNONE	POS85	-	-	55	44.300	10.000	139	219
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	MOLAL008	17	55	50	44.347	09.938		

Postpischl (1985) richiama i bollettini macrosismici (Cavasino, 1927; Ingrao, 1930), da uno dei quali (Ingrao, 1930) provengono i dati elencati in tabella 1. Il terremoto non è invece presente in Cavasino (1935a). Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

# TABELLA 1

1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Bagnone	44.316	09.994	55
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Pontremoli	44.377	09.882	50
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Sesta Godano (Sesta) MS	44.293	09.674	45
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Bedonia	44.503	09.629	45
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Varese Ligure	44.377	09.592	40
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Levanto	44.170	09.612	40
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Sarzana	44.111	09.961	40
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Licciana Nardi	44.265	10.038	40
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Chiavari	44.317	09.322	35
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Carro	44.272	09.607	30
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Castello	44.282	09.603	30
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Ferriere	44.645	09.497	30
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Camaione	43.940	10.304	30
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Sestri Levante	44.270	09.394	30
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Bettola (San Giovanni) MS	44.775	09.603	20
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	Lucca	43.843	10.505	20
1788	1926	11	18	22	57	Lunigiana	La Spezia	44.105	09.819	F

1790	1926	12	18	21	07	20	TRASACCO	POS85	-	-	65	41.950	13.533	141	219	304
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	MOLAL008	24	60	60	41.958	13.537			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1930) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) a sua volta richiama il bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1930). L'evento in oggetto ebbe epicentro nella Piana del Fucino e interessò più di ogni altra la località di Trasacco (AQ), dove ci furono danni lievi, descritti da Cavasino (1935a) – vedi appendice A. Secondo il bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Ingrao, 1930) a Trasacco la scossa raggiunse un'intensità pari al VI-VII grado Mercalli. Tuttavia, sulla base delle descrizioni degli effetti contenute in Cavasino (1935a), l'intensità in questa località non sembra aver superato il grado VI MCS. I dati di intensità elencati in tabella 1 provengono dal bollettino dell'UCMG (Ingrao, 1930) con la correzione del dato su Trasacco.

**TABELLA 1**

1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Trasacco	41.958	13.537	60*
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Celano	42.084	13.546	50
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Lecce nei Marsi	41.935	13.686	45
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Pescina	42.025	13.657	45
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Villavallelonga	41.869	13.623	45
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Guarcino	41.799	13.314	40
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Introdacqua	42.007	13.898	40
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Pescasseroli	41.808	13.789	40
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Scanno	41.903	13.881	40
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Sulmona	42.047	13.928	40
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Vallepietra	41.926	13.231	40
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Alatri	41.726	13.344	35
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Casamari	41.671	13.487	35
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Genazzano	41.833	12.973	35
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Rocca di Papa	41.760	12.710	35
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Subiaco	41.925	13.095	35
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Carsoli	42.098	13.084	30
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Castelvecchio Subequo	42.130	13.731	30
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Popoli	42.171	13.833	30
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Pratola Peligna	42.098	13.875	30
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Ripi	41.612	13.426	30
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	San Vito Romano	41.881	12.980	30
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Tagliacozzo	42.068	13.251	30
1790	1926	12	18	21	07	20	Trasacco	Balsorano (Nuovo) MS	41.808	13.560	20

## **APPENDICE A**

### **Trasacco**

Cavasino (1935a: p. 205): "i danni fortunatamente furono pochi, poiché si ebbero solo lesioni leggere in parecchie case e si limitarono a quest'unica località".

1794	1927	09	22	19	38	45	VALLELUNGA	POS85	-	-	60	37.700	13.900	141	142	304
1794	1927	09	22	19	38	45	Valledolmo	MOLAL008	3	55	55	37.747	13.826			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1928) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) a sua volta richiama i macrosismi dell'UCMG, aggiungendo alcune brevi descrizioni degli effetti causati dalla scossa (vedi appendice A). Il terremoto rappresenta l'evento principale di una breve ma intensa crisi sismica che interessò la località di Valledolmo, in provincia di Palermo a circa 30 km a sud-est di Termini Imerese. Il periodo sismico perdurò fino alla fine del settembre 1927, con alcune repliche forti (il bollettino dell'UCMG le valuta fino al V grado) ma circoscritte alla sola Valledolmo.

Secondo il bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1928) a Valledolmo la scossa principale qui in oggetto raggiunse un'intensità pari al VI grado Mercalli. Tuttavia, sulla base delle descrizioni degli effetti contenute in Cavasino (1935a), l'intensità in questa località non sembra aver superato il grado V-VI MCS, poiché si ebbero lievi lesioni solo in "alcune" (cioè poche) abitazioni di vecchia costruzione e probabilmente anche mal conservate. I dati di intensità elencati in tabella 1 provengono dal bollettino dell'UCMG (Cavasino, 1928) con la correzione del dato su Valledolmo.

#### TABELLA 1

1794	1927	09	22	19	38	45	Valledolmo	Valledolmo	37.747	13.826	55*
1794	1927	09	22	19	38	45	Valledolmo	Alia	37.778	13.714	30
1794	1927	09	22	19	38	45	Valledolmo	Villalba	37.654	13.843	30

#### APPENDICE A

##### Valledolmo

Cavasino (1935a: p. 207): "brevissima scossa... molto forte... provocò leggere lesioni in alcune vecchie case e caduta di calcinacci".

1797	1927	11	20	10	24	12	CERVAREZZA	POS85	-	-	60	44.400	10.400	141	142	220
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	MOLAL008	16	55	50	44.358	10.378			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1928) e il bollettino strumentale di Edimburgo (ISS).

Cavasino (1935a) a sua volta richiama i macrosismi dell'UCMG (da cui sono ripresi i dati elencati in tabella 1), aggiungendo alcune brevi descrizioni degli effetti causati dalla scossa (vedi appendice A). La scossa interessò l'area del Frignano, con epicentro nell'alta Valle del Fiume Secchia (Appennino Reggiano). La località più colpita fu Sologno, frazione di Villa Minozzo, con qualche lieve danno (Cavasino, 1935a). Il risentimento si estese verso sud fino all'Appennino Pistoiese e alla Garfagnana, a nord fino a Modena, a ovest fino a Varese Ligure, nell'Appennino ligure.

Secondo il bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1928) a Sologno la scossa raggiunse un'intensità pari al VI grado Mercalli. Tuttavia, sulla base delle descrizioni degli effetti contenute in Cavasino (1935a), l'intensità in questa località non sembra aver superato il grado V-VI MCS, poiché si ebbero lievi lesioni solo in "alcune" (cioè poche) abitazioni di vecchia costruzione e probabilmente anche mal conservate. I dati di intensità elencati in tabella 1 provengono dal bollettino dell'UCMG (Cavasino, 1928) con la correzione del dato su Sologno.

#### TABELLA 1

1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Sologno	44.363	10.392	55*
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Villa Minozzo	44.364	10.467	50
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Collagna	44.347	10.276	50
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Fiumalbo	44.179	10.648	45
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Riolunato	44.230	10.652	45
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Montefiorino	44.355	10.622	45
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Carpinetti	44.456	10.518	40
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Varese Ligure	44.377	09.592	40
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Barga	44.073	10.486	35
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Fanano	44.207	10.794	35
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Lama Mocogno (Lama) MS	44.308	10.731	30
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Lizzano in Belvedere	44.161	10.894	30
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Modena	44.647	10.925	30
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Castelnovo ne' Monti	44.435	10.400	30
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Montecreto	44.248	10.718	20
1797	1927	11	20	10	24	12	Frignano	Cutigliano	44.100	10.757	20

#### APPENDICE A

##### Sologno (frazione di Villa Minozzo)

Cavasino (1935a: p. 211): la scossa "produsse qualche lieve lesione in alcune vecchie case".

1798	1927	11	30	02 58 24	M.LETO	POS85	-	-	60	43.400	12.500	141	142	304
1798	1927	11	30	02 58 24	Pietralunga	MOLAL008	18	55	50	43.455	12.485			
	1927	12	01	09 55 36	Bacino di Gubbio	MOLAL008	13	55	55	43.397	12.507			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1928) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) a sua volta richiama i macrosismi dell'UCMG, aggiungendo alcune brevi descrizioni degli effetti causati dalla scossa (vedi appendice A).

La scossa fa parte di una breve ma intensa sequenza, con un foreshock di V-VI il 28 novembre e un forte aftershock di VI grado il 1 dicembre, che interessò la zona di Pietralunga, tra Gubbio e Città di Castello.

Secondo Cavasino (1935a) l'evento del 28 novembre "non provocò danni di sorta", mentre la scossa del 30 novembre, qui in oggetto (tabella 1) causò lievi danni a Pietralunga. Tuttavia, la descrizione degli effetti a Pietralunga – "qualche (ovvero poche) leggera lesione in costruzioni poco solide" sembra suggerire che i danni, leggeri, non furono molto diffusi e pertanto il grado VI riportato per questa località dal bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1928) appare leggermente sovrastimato. Per questa ragione si è deciso di ridimensionare l'intensità osservata a Pietralunga ad un V-VI MCS.

La forte replica del primo dicembre causò ulteriori danni leggeri a Pietralunga e lievi danni anche a Gubbio (vedi appendice A). L'area di risentimento di questo secondo terremoto è simile a quella dell'evento principale, ma il bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1928) elenca alcune località non citate fra quelle interessate dalla scossa del 30 novembre (tabella 2). La vicinanza nel tempo di queste due scosse, ad un giorno di distanza l'una dall'altra, rende gli effetti sicuramente cumulativi; per questo motivo, anche in questo caso il VI grado di Pietralunga appare leggermente sovrastimato. Tuttavia, il fatto che la scossa in oggetto a Gubbio fu risentita solo di IV-V grado, mentre quella del giorno successivo vi causò "qualche piccolo danno", con effetti pari al V-VI grado, suggerisce che, rispetto all'evento del 30 novembre, quello del 1 dicembre ebbe un epicentro spostato verso S-SE, più vicino a Gubbio (per questo evento è riportata un'osservazione di IV-V grado a Orvieto, che però appare dubbia data la notevole distanza di circa 80 km dall'area epicentrale).

Il terremoto in oggetto, perciò, non può essere studiato a prescindere dalla forte scossa che interessò la stessa zona il giorno successivo, parte di una stessa sequenza sismica. Per questo motivo si è qui deciso di riportare i piani quotati di entrambi gli eventi: nelle tabelle 1 e 2 sono pertanto elencati i dati di intensità relativi rispettivamente alla scossa del 30 novembre e a quella del 1 dicembre 1927; le osservazioni sono riprese pari pari dal bollettino dell'UCMG (Cavasino, 1928); i dati su Pietralunga e su Gubbio sono stati corretti sulla base delle descrizioni degli effetti riportate da Cavasino (1935a) – si veda l'appendice A.

#### TABELLA 1

1798	1927	11	30	02 58 24	Pietralunga	Pietralunga	43.442	12.436	55*
1798	1927	11	30	02 58 24	Pietralunga	Città di Castello	43.457	12.239	50
1798	1927	11	30	02 58 24	Pietralunga	Apecchio	43.559	12.420	50

1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Montone	43.363	12.327	50
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Sassoferrato	43.434	12.858	50
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Cantiano	43.473	12.628	50
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Gubbio	43.352	12.577	45
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Citerna	43.498	12.116	40
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Umbertide	43.305	12.331	40
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Sansepolcro	43.570	12.141	40
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Acqualagna	43.619	12.673	40
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Mercatello sul Metauro	43.647	12.337	40
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Frontone	43.513	12.734	35
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Fabriano	43.336	12.905	35
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Cerreto d'Esi	43.320	12.985	30
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Arcevia	43.499	12.940	30
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Anghiari	43.541	12.054	30
1798	1927	11	30	02	58	24	Pietralunga	Montecarotto	43.526	13.064	20

## TABELLA 2

1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Pietralunga	43.442	12.436	55*
1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Gubbio	43.352	12.577	55*
1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Città di Castello	43.457	12.239	50
1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Apecchio	43.559	12.420	45
1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Orvieto	42.719	12.113	45
1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Serra Sant'Abbondio	43.491	12.772	40
1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Mercatello sul Metauro	43.647	12.337	40
1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Sansepolcro	43.570	12.141	40
1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Fossato di Vico	43.295	12.762	30
1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Anghiari	43.541	12.054	20
1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Cantiano	43.473	12.628	F
1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Umbertide	43.305	12.331	F
1927	12	01	09	55	36	Bacino di Gubbio	Montone	43.363	12.327	F

## APPENDICE A

### Pietralunga

Cavasino (1935a: p. 211-212): la scossa del 30 novembre causò "qualche leggera lesione in costruzioni poco solide e caduta di calcinacci"; la scossa del 1 dicembre "produsse nuove lesioni ed allargamento delle preesistenti".

### Gubbio

Cavasino (1935a: p. 212): la scossa del 1 dicembre causò "qualche piccolo danno".

1802	1928	02	02	14	43	MISTRETТА	POS85	-	-	55	38.000	14.400	142
1802	1928	02	02	14	43	Caronia	MOLAL008	3	55	55	38.023	14.441	

Unica fonte di Postpischl (1985) per questo evento è il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1929), da cui provengono i dati riportati in tabella 1. Il terremoto non è invece presente in Cavasino (1935a). Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

# TABELLA 1

1802	1928	02	02	14	43	Caronia	Caronia	38.023	14.441	55
1802	1928	02	02	14	43	Caronia	Mistretta	37.928	14.361	F
1802	1928	02	02	14	43	Caronia	Santo Stefano di Camastra	38.015	14.351	F

1810	1928	08	02	08	42	TOLMEZZO	POS85	-	-	55	46.400	13.000	142 (501)
1810	1928	08	02	08	42	Tolmezzo	MOLAL008	1	55	55	46.398	13.019	

Unica fonte di Postpischl (1985) per questo evento è il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1929), che riporta una sola osservazione macrosismica (tabella 1). Si tratta certamente di una replica dell'evento distruttivo che colpì la Carnia il 27 marzo 1928, e in effetti Cavasino (1935a) lo cita fra gli aftershocks più violenti dell'intera sequenza. Iaccarino e Molin (1978a) lo elencano nel loro catalogo, mentre nell'atlante (Iaccarino e Molin, 1978b) è riportato solo il campo macrosismico della scossa principale e quello della replica del 16 novembre (si veda più avanti la relativa scheda). Per l'evento in oggetto, pertanto, allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1810	1928	08	02	08	42	Tolmezzo	Tolmezzo	46.398	13.019	55
------	------	----	----	----	----	----------	----------	--------	--------	----

1811	1928	08	03	23	09	FIVIZZANO	POS85	-	-	55	44.200	10.200	142
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	MOLAL008	21	55	50	44.126	10.201	

Unica fonte di Postpischl (1985) per questo evento è il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1929), da cui provengono i dati riportati nella tabella 1. Il terremoto non è invece presente in Cavasino (1935a).

Il toponimo "Montecatini", elencato nel bollettino dei macrosismi dell'UCMG tra le località interessate dall'evento, è con tutta probabilità l'attuale Montecatini Valdinievole, noto anche come Montecatini Alto e corrispondente alla parte antica di Montecatini Terme. L'odierna Montecatini Terme, invece, all'epoca si chiamava Bagni di Montecatini. Fino al 1940 Montecatini Alto (Montecatini Valdinievole) era comune autonomo, di cui Bagni di Montecatini faceva parte. Oggi la situazione si è invertita e Montecatini Valdinievole è frazione di Montecatini Terme. Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Fivizzano	44.238	10.124	55
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Casola in Lunigiana	44.201	10.175	50
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Camaiore	43.940	10.304	50
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Piazza al Serchio	44.184	10.298	40
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Castelnuovo di Garfagnana	44.109	10.411	40
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Licciana Nardi	44.265	10.038	40
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Sarzana	44.111	09.961	40
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Massa	44.025	10.123	40
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Bagnone	44.316	09.994	40
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Aulla	44.213	09.968	40
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Collagna	44.347	10.276	40
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Barga	44.073	10.486	35
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Palagnana	43.995	10.361	35
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Tresana	44.255	09.915	30
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Santo Stefano di Magra	44.160	09.915	30
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Viareggio	43.870	10.248	30
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Montecatini Valdinievole	43.895	10.790	30
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Corniglio	44.475	10.088	25
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	La Spezia	44.105	09.819	25
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Reggio nell'Emilia	44.697	10.631	25
1811	1928	08	03	23	09	Lunigiana	Livorno	43.550	10.321	20

1813	1928 09 03	01 40	CIRO' MARINA	POS85	-	-	55	39.400	17.100	507
1813	1928 09 03	01 40	Cirò Marina	MOLAL008	1	55	55	39.369	17.128	

Unica fonte di Postpischl (1985) per questo evento sono Carrozzo et al. (1975), che a loro volta richiamano i bollettini. Il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1929) per questo terremoto riporta una sola osservazione macrosismica (tabella 1), mentre per una successiva scossa, avvenuta il 16 settembre e anch'essa presente in Postpischl (1985), elenca un vero e proprio piano quotato con 13 osservazioni macrosismiche; si tratta però di una replica meno forte, con  $I_x=I_o=$  IV-V. Questo periodo sismico non è presente in Cavasino (1935a). Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1813	1928 09 03	01 40	Cirò Marina	Cirò Marina	39.369	17.128	55
------	------------	-------	-------------	-------------	--------	--------	----

1814	1928	11	16	03	17	15	TOLMEZZO	POS85	-	-	60	46.350	13.050	501
1814	1928	11	16	03	17	15	Carnia	MOLAL008	10	60	60	46.368	13.040	

Unica fonte di Postpischl (1985) per questo evento è il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), che non citano evento per evento le fonti utilizzate ma presumibilmente si rifanno al bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1929), da cui sono stati ripresi i dati elencati in tabella 1. Iaccarino e Molin (1978b) ne riportano anche il campo macrosismico con le isosisme: nell'area di V grado teoricamente ricadono, oltre a Tolmezzo, anche Gemona e Venzona, in quella di IV (oltre alle località elencate nel bollettino dei macrosismi) Tramonti di Sopra e Moggio Udinese; in quella di III Forni di Sopra, Cavasso Nuovo, Pontebba, Cividale e Palmanova.

Cavasino (1935a) cita questa scossa fra gli aftershocks più violenti dell'evento distruttivo che colpì la Carnia il 27 marzo 1928 (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004). La riporta di VI grado a Cavazzo Carnico, presumibilmente riprendendo i dati dagli stessi macrosismi dell'UCMG, ma senza alcuna informazione sugli effetti. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1814	1928	11	16	03	17	15	Carnia	Cavazzo Carnico	46.368	13.040	60
1814	1928	11	16	03	17	15	Carnia	Tolmezzo	46.398	13.019	50
1814	1928	11	16	03	17	15	Carnia	Villa Santina	46.415	12.922	50
1814	1928	11	16	03	17	15	Carnia	Paluzza	46.532	13.017	40
1814	1928	11	16	03	17	15	Carnia	Spilimbergo	46.110	12.899	40
1814	1928	11	16	03	17	15	Carnia	Udine	46.063	13.236	40
1814	1928	11	16	03	17	15	Carnia	Auronzo di Cadore	46.552	12.439	30
1814	1928	11	16	03	17	15	Carnia	Claut	46.267	12.515	30
1814	1928	11	16	03	17	15	Carnia	Codroipo	45.961	12.982	30
1814	1928	11	16	03	17	15	Carnia	Maniago	46.167	12.708	25

1816	1929	01	06	14	13	40	SQUILLACE	POS85	-	-	60	38.800	16.500	141	142	304
1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	MOLAL008	12	60	60	38.828	16.449			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1931) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Cavasino (1935a) a sua volta richiama i macrosismi dell'UCMG, aggiungendo alcune brevi descrizioni degli effetti causati dalla scossa (vedi appendice A).

Questo evento fa parte di una breve ma intensa sequenza sismica, iniziata - secondo Cavasino - fin dal 27 dicembre 1928 e proseguita con un forte foreshock (V grado) la mattina stessa del 6 gennaio 1929. Il terremoto del pomeriggio del 6 gennaio, qui in oggetto, fu seguito da forti repliche nei giorni seguenti, di cui una il giorno successivo (7 gennaio) di intensità analoga: VI grado a Borgia. Gli effetti di danno descritti da Cavasino (1935a) e riportati in appendice sono dunque cumulativi e rappresentano la somma degli effetti causati dalle scosse più forti. Cavasino conclude che la "propagazione sensibile non andò oltre i 24 km" dall'epicentro e l'area macrosismica fu di circa 640 kmq.

Secondo il bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1931) l'intensità raggiunse il VI grado solo nella località di Borgia, mentre a Cortale e a Girifalco non superò il V MCS; secondo quanto descritto da Cavasino (1935a), invece, i danni furono simili in tutte e tre queste località (vedi appendice A). Su questa base l'intensità riportata in tabella 1 (in cui sono elencati le osservazioni riprese dal bollettino dell'UCMG) è stata adeguata al grado VI per tutte e tre le località menzionate.

#### TABELLA 1

1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	Borgia	38.825	16.510	60
1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	Cortale	38.838	16.412	60*
1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	Girifalco	38.822	16.425	60*
1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	San Floro	38.837	16.519	50
1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	Jacurso	38.846	16.380	40
1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	Maida	38.858	16.365	40
1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	Curinga	38.826	16.313	30
1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	Squillace	38.781	16.519	30
1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	Filadelfia	38.783	16.292	30
1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	Catanzaro	38.914	16.586	30
1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	Nicastro	38.974	16.318	30
1816	1929	01	06	14	13	40	Stretta di Catanzaro	Sant'Eufemia	38.939	16.243	20

#### APPENDICE A

##### Borgia

Cavasino (1935a: p. 223): "danni consistenti in lesioni capillari a parecchi edifici ed allargamento di quelle preesistenti, caduta di qualche pezzo di intonaco e di tegole".

**Cortale**

Cavasino (1935a: p. 223): "danni consistenti in lesioni capillari a parecchi edificizi ed allargamento di quelle preesistenti, caduta di qualche pezzo di intonaco e di tegole".

**Girifalco**

Cavasino (1935a: p. 223): "danni consistenti in lesioni capillari a parecchi edificizi ed allargamento di quelle preesistenti, caduta di qualche pezzo di intonaco e di tegole".

1817	1929	01	14	04	01	PESCASSEROLI	POS85	-	-	60	41.800	13.783	142	304
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	MOLAL008	32	50	45	41.783	13.684		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1931), da cui provengono i dati elencati in tabella 1, e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il terremoto invece non è presente in Cavasino (1935a). Stranamente Postpischl (1985), pur rifacendosi al bollettino dei macrosismi dell'UCMG, indica un'intensità epicentrale pari al VI grado, mentre secondo il bollettino (Cavasino, 1931) la massima intensità non superò il V grado. Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

**TABELLA 1**

1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Pescasseroli	41.808	13.789	50
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Atina	41.619	13.800	45
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Casamari	41.671	13.487	45
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Castellafiume	41.988	13.333	45
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	San Donato Val di Comino	41.708	13.812	45
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Scanno	41.903	13.881	45
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Alatri	41.726	13.344	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Magliano de' Marsi	42.092	13.363	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Celano	42.084	13.546	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Pescosolido	41.749	13.656	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Jenne	41.887	13.169	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Luco dei Marsi	41.959	13.471	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Capistrello	41.966	13.391	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Balsorano (Nuovo) MS	41.808	13.560	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Sora	41.718	13.613	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	San Vito Romano	41.881	12.980	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Vallepietra	41.926	13.231	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Avezzano	42.032	13.426	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Sulmona	42.047	13.928	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Ceprano	41.545	13.517	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Frosinone	41.636	13.341	40
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Guarcino	41.799	13.314	35
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Trevi nel Lazio	41.862	13.248	35
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Subiaco	41.925	13.095	35
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Arpino	41.647	13.610	30
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Pescina	42.025	13.657	30
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Scurcola Marsicana	42.064	13.342	30
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Carsoli	42.098	13.084	30
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Castel di Sangro	41.783	14.108	30
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Cassino	41.489	13.831	30

1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Villa Santa Lucia	41.512	13.771	30
1817	1929	01	14	04	01	Monti della Meta	Abbazia di Montecassino SS	41.490	13.814	25

1818	1929	01	22	10	06	50	APIRO	POS85	-	-	60	43.383	13.150	141	142	304
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	MOLAL008	20	60	60	43.383	13.174			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1931) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) a sua volta richiama i macrosismi dell'UCMG (da cui sono ripresi i dati elencati in tabella 1), aggiungendo alcune brevi descrizioni degli effetti causati dalla scossa (vedi appendice A). Proprio sulla base di queste informazioni, l'intensità riportata dal bollettino dei macrosismi per Cingoli (VI grado) appare leggermente sovrastimata (le leggere lesioni riguardarono solo alcune case) e per questa ragione in questo studio si è deciso di ridimensionarla ad un V-VI grado MCS.

#### TABELLA 1

1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Apiro	43.391	13.132	60
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Cingoli	43.375	13.216	55*
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Cupramontana	43.445	13.116	50
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Matelica	43.256	13.009	50
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Serra San Quirico	43.447	13.015	50
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	San Severino Marche	43.229	13.177	50
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Porcarella	0.000	0.000	50
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Castelplanio	43.493	13.083	45
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Sarnano	43.035	13.301	45
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Arcevia	43.499	12.940	45
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Fabriano	43.336	12.905	40
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Tolentino	43.210	13.283	40
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Montecarotto	43.526	13.064	40
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Gualdo Tadino	43.230	12.786	35
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	San Ginesio	43.108	13.319	35
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Treia	43.311	13.312	35
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Macerata	43.299	13.453	35
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Assisi	43.070	12.616	35
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Appignano	43.364	13.347	30
1818	1929	01	22	10	06	50	Marche Centrali	Montecassiano	43.363	13.436	20

#### APPENDICE A

##### Apiro

Cavasino (1935a: p. 224): scossa "avvertita da tutti con grande spavento, producendo leggere fenditure in alcune case, e la caduta di un arco di un finestrone e di un tratto del sottostante cornicione della chiesa principale di Sant'Urbano".

**Cingoli**

Cavasino (1935a: p. 224): "lesioni leggere in alcune case e caduta di calcinacci".

1819	1929	02	22	08	17	VILLA S.GIOVANNI	POS85	-	-	55	38.200	15.600	507
1819	1929	02	22	08	17	Stretto di Messina	MOLAL008	2	45	40	38.148	15.598	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a loro volta si rifanno ai bollettini. Nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1931), da cui sono ripresi direttamente i dati elencati in tabella 1, si trova che il 22 febbraio l'area dello Stretto di Messina fu interessata da una piccola sequenza sismica: sono elencate 7 scosse, di cui questa delle ore 08:17 GMT è la più forte, ma comunque con intensità inferiore a quella indicata da Postpischl (1985). Il terremoto invece non è presente in Cavasino (1935a), che passa direttamente a trattare la lunga sequenza sismica che interessò il bolognese nello stesso anno (Gruppo di lavoro CPTI, 2004). Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1819	1929	02	22	08	17	Stretto di Messina	Messina	38.187	15.549	45
1819	1929	02	22	08	17	Stretto di Messina	Reggio di Calabria	38.108	15.647	40

1822	1929 05 07	17 06	CAMPELLO	POS85	-	-	55	42.800	12.800	142
1822	1929 05 07	17 06	Valle del Clitunno	MOLAL008	4	55	50	42.888	12.741	

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1931), da cui provengono i dati elencati in tabella 1. E' stato consultato anche Cavasino (1935a), nel quale però non c'è traccia di questo evento. Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1822	1929 05 07	17 06	Valle del Clitunno	Campello sul Clitunno	42.820	12.777	55
1822	1929 05 07	17 06	Valle del Clitunno	Foligno	42.955	12.704	50
1822	1929 05 07	17 06	Valle del Clitunno	Preci	42.879	13.039	30
1822	1929 05 07	17 06	Valle del Clitunno	Terni	42.561	12.648	30

1825	1929	10	03	17	05	14	<b>PREMARIACCO</b>	<b>POS85</b>	-	-	<b>60</b>	<b>46.083</b>	<b>13.433</b>	<b>501</b>
1825	1929	10	03	17	05	14	<b>Valle del Natisone</b>	<b>MOLAL008</b>	<b>17</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>46.136</b>	<b>13.594</b>	

Postpischl (1985) richiama Iaccarino e Molin (1978a), che non citano evento per evento le fonti utilizzate ma presumibilmente si rifanno al bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1931); nell'atlante, Iaccarino e Molin (1978b) di questo terremoto riportano anche il campo macrosismico con le isosisme.

E' stato consultato anche Cavasino (1935a), il quale su questo evento riporta alcune informazioni descrittive sugli effetti di danno (vedi appendice A). In tabella 1 sono elencati i dati ripresi direttamente dal bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1931); tre località oggi si trovano in territorio sloveno e dunque hanno toponimo diverso da quello di allora: Kanal, Tolmin e Bovec all'epoca si chiamavano rispettivamente Canale d'Isonzo, Tolmino e Plezzo. Il bollettino dei macrosismi dell'UCMG assegna a Cividale del Friuli un'intensità di VI grado, ma dalla descrizione degli effetti riportata da Cavasino (1935a) - "qualche [ovvero poche, ndr] lievissima lesione" - si desume che la scossa in questa località raggiunse al massimo un V-VI grado MCS.

#### TABELLA 1

1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Cividale del Friuli	46.093	13.431	55*
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Drenchia	46.183	13.636	50
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Kanal	46.133	13.716	50
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Attimis	46.188	13.307	45
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Premariacco	46.061	13.396	40
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Stregna	46.126	13.578	40
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Tolmin	46.187	13.731	40
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Bovec	46.344	13.557	35
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Udine	46.063	13.236	30
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Grimacco	46.156	13.594	30
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Prepotto	46.045	13.479	30
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Povoletto	46.117	13.299	30
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Gorizia	45.943	13.620	30
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Cormons	45.959	13.468	30
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Remanzacco	46.085	13.325	20
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	San Pietro al Natisone	46.126	13.485	20
1825	1929	10	03	17	05	14	Valle del Natisone	Savogna	46.159	13.529	F

#### APPENDICE A

##### Cividale del Friuli

Cavasino (1935a: p. 227): non ci furono danni "all'infuori di qualche lievissima lesione a pareti e soffitti, però [la scossa] fu sentita da tutti, anche in strada, con grande spavento [...]".

1828	1930	01	10	21	53	36	TOLMEZZO	POS85	-	-	60	46.350	13.033	501
1828	1930	01	10	21	53	36	Carnia	MOLAL008	11	55	50	46.376	12.998	

Postpischl (1985) richiama Iaccarino e Molin (1978a), che non citano evento per evento le fonti utilizzate ma presumibilmente si rifanno al bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932); nell'atlante (Iaccarino e Molin, 1978b) di questo terremoto è presente anche il campo macrosismico con le isosisme.

E' stato consultato anche Cavasino (1935a), il quale su questo evento riporta alcune informazioni descrittive sugli effetti di danno (vedi appendice A). Probabilmente si trattò di un aftershock tardo del terremoto distruttivo del 27 marzo 1928 nella Carnia. Di questo parere infatti è anche Caloi (1942), che parla di "probabile lieve risveglio del centro sismico" che causò l'evento del 1928. Il bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932) assegna alla località di Cavazzo Carnico un'intensità di VI grado. Le descrizioni dei danni riportate dagli studi di Cavasino e Caloi (appendice A), tuttavia, indicano esplicitamente che i danni, consistenti in lesioni per lo più lievi, riguardarono edifici già lesionati dall'evento del marzo 1928. A quasi due anni da quest'ultimo, infatti, è più che probabile che Cavazzo Carnico presentasse ancora una vulnerabilità edilizia accentuata. In quest'ottica, l'intensità di VI grado MCS appare leggermente sovrastimata. Si è deciso, pertanto, di ridimensionare questa osservazione assegnando un V-VI grado MCS.

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi direttamente dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932) con la correzione del dato relativo a Cavazzo Carnico.

#### TABELLA 1

1828	1930	01	10	21	53	36	Carnia	Cavazzo Carnico	46.368	13.040	55*
1828	1930	01	10	21	53	36	Carnia	Paluzza	46.532	13.017	50
1828	1930	01	10	21	53	36	Carnia	Vito d'Asio	46.228	12.938	50
1828	1930	01	10	21	53	36	Carnia	Tolmezzo	46.398	13.019	40
1828	1930	01	10	21	53	36	Carnia	Zuglio	46.462	13.025	40
1828	1930	01	10	21	53	36	Carnia	Trasaghis	46.282	13.075	40
1828	1930	01	10	21	53	36	Carnia	Tramonti di Sopra	46.310	12.789	35
1828	1930	01	10	21	53	36	Carnia	Sutrio	46.512	12.992	30
1828	1930	01	10	21	53	36	Carnia	Clauzetto	46.229	12.916	20
1828	1930	01	10	21	53	36	Carnia	Socchieve MS	46.398	12.851	20
1828	1930	01	10	21	53	36	Carnia	Lauco	46.423	12.932	20

#### APPENDICE A

##### Cavazzo Carnico

Cavasino (1935a: p. 227): la scossa causò "nuove leggere lesioni negli edifici già lesionati dal disastroso terremoto del 27 marzo 1928".

Caloi (1942: p. 20): "alcune lesioni nelle case già danneggiate" dal terremoto del 27 marzo 1928.

1831	1930	04	07	17	17	18	ARQUATA	POS85	-	-	60	42.767	13.283	141	142	304
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	MOLAL008	28	60	55	42.744	13.163			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) a sua volta richiama i macrosismi dell'UCMG (da cui sono ripresi i dati elencati in tabella 1), aggiungendo alcune brevi descrizioni degli effetti di danno (vedi appendice A) e sostenendo che la vasta area di risentimento (ca. 28.500 kmq) suggerirebbe un ipocentro abbastanza profondo. Il periodo sismico si protrasse fino al 19 luglio dello stesso anno. Nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.649) l'evento in oggetto è riportato come "scossa di V-VI in Umbria, Marche e Abruzzo, registrata in molti osservatori".

Al terremoto accenna anche Caloi (1942), dandone una breve e sintetica notizia; l'unico riferimento agli effetti macrosismici è estremamente generico ("lievi danni"). Caloi non indica evento per evento le fonti bibliografiche da cui attinge, però nella prefazione del suo volume riporta che le notizie macrosismiche presenti sono tratte in parte dalle raccolte compilate da Cavasino, dunque i bollettini dei macrosismi dell'UCMG e il volume dello stesso Cavasino (1935a), in parte dalle cartoline macrosismiche pervenute allo stesso UCMG, in parte da organi di stampa e da altre fonti non meglio specificate.

#### TABELLA 1

1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Arquata del Tronto	42.772	13.296	60
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Accumoli	42.694	13.248	55
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Cascia	42.718	13.013	55
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Norcia	42.793	13.094	55
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Montemonaco	42.899	13.327	50
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Preci	42.879	13.039	50
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Sarnano	43.035	13.301	50
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Ascoli Piceno	42.853	13.578	40
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Assisi	43.070	12.616	40
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Posta	42.524	13.097	40
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Spoletto	42.732	12.736	40
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Teramo	42.659	13.704	40
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Tolentino	43.210	13.283	40
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Visso	42.930	13.088	40
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Civitella del Tronto	42.772	13.668	35
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Fermo	43.160	13.716	35
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Bisenti	42.528	13.802	30
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Camerino	43.135	13.068	30
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Leonessa	42.566	12.962	30
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Macerata	43.299	13.453	30
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	San Ginesio	43.108	13.319	30
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Montalto delle Marche	42.988	13.609	25

1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Terni	42.561	12.648	25
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Bevagna	42.932	12.608	20
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Cingoli	43.375	13.216	20
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Corridonia	43.248	13.510	20
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Nereto	42.819	13.817	20
1831	1930	04	07	17	17	18	Monti Sibillini	Subiaco	41.925	13.095	20

## APPENDICE A

### Arquata del Tronto

Cavasino (1935a: p. 229): la scossa "fu avvertita da tutti con molto spavento e fuga generale all'aperto, caduta di oggetti nelle case, caduta di calcinacci e lesioni leggere negli edifici meno solidi".

### Accumoli

Cavasino (1935a: p. 229): "danni pressoché insignificanti [...] caduta di qualche camino e lesioni capillari nei muri di vecchie case".

### Cascia

Cavasino (1935a: p. 229): "danni pressoché insignificanti [...] caduta di qualche camino e lesioni capillari nei muri di vecchie case".

### Norcia

Cavasino (1935a: p. 229): "danni pressoché insignificanti [...] caduta di qualche camino e lesioni capillari nei muri di vecchie case".

1834	1930	04	30	23	21	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	-	42.500	15.500	220	227
1834	1930	04	30	23	21	MEDIO ADRIATICO	MOLAL008			NM				

Postpischl (1985) richiama Kàrnìk (1969-1971) e il bollettino strumentale ISS del 1930, nei quali sono riportati solo dati strumentali.

Sono stati consultati anche il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932), il volume di Cavasino (1935a), il bollettino della Società Sismologica Italiana e Morelli (1948), tutti con esito negativo. Nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.653) vi sono solo tracce strumentali: la scossa fu registrata da "parecchi osservatori" intorno alle 0:22 locali del 1 maggio 1930. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, sull'evento in oggetto non ci sono notizie macrosismiche; con tutta probabilità la scossa, con epicentro in mare aperto, non fu avvertita sulla terraferma.

1835	1930	05	06	20	48	CAULONIA	POS85	-	-	55	38.400	16.400	142
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	MOLAL008	27	55	50	38.421	16.303	

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932), da cui provengono i dati elencati in tabella 1. E' stato consultato anche Cavasino (1935a), nel quale però non c'è traccia di questo evento. Nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.653) l'evento in oggetto è elencato insieme ad altre due scosse, tutte e tre definite "scosse sensibili in Calabria, registrate in parecchi osservatori". Allo stato attuale della ricerca, pertanto, non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

# TABELLA 1

1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Caulonia	38.381	16.409	55
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Roccella Jonica	38.324	16.405	50
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Oppido Mamertina	38.291	15.985	50
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Grotteria	38.364	16.265	50
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Soriano Calabro	38.598	16.230	50
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Badolato	38.568	16.524	50
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Gioiosa Jonica	38.332	16.302	40
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Cortale	38.838	16.412	40
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Monterosso Calabro	38.717	16.289	40
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Pizzo	38.734	16.159	40
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Guardavalle	38.505	16.505	40
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Siderno	38.269	16.294	40
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Soverato	38.687	16.549	40
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Davoli	38.650	16.485	40
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Laureana di Borrello	38.491	16.082	40
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Seminara	38.335	15.872	40
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Polistena	38.406	16.076	40
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Isca sullo Ionio	38.600	16.520	40
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	San Floro	38.837	16.519	30
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Maida	38.858	16.365	30
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Tropea	38.675	15.899	30
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Nicastro	38.974	16.318	30
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Feroleto Antico	38.962	16.388	30
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Gasperina	38.739	16.508	30
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Catanzaro	38.914	16.586	30
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Platì	38.221	16.044	30
1835	1930	05	06	20	48	Costa calabra merid.	Sinopoli (Superiore) MS	38.264	15.878	30

1842	1930	08	04	15	02	23	FORCE	POS85	-	-	60	43.000	13.500	109	141	304
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	MOLAL008	24	60	55	43.003	13.478			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), Caloi (1942) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) a sua volta si rifà al bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932), da cui provengono i dati elencati in tabella 1, aggiungendo alcune informazioni sugli effetti (appendice A). Dal Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.666) si ricava che la scossa in oggetto fu l'evento principale di un periodo sismico che iniziò il giorno precedente, 3 agosto, con una scossa di V grado avvenuta alle 8:30 locali, e interessò le province di Macerata e Ascoli Piceno per alcune settimane.

Caloi (1942) vi accenna molto brevemente, con una notizia estremamente sintetica priva di descrizioni degli effetti macrosismici. Caloi non indica evento per evento le fonti bibliografiche da cui attinge, però nella prefazione del suo volume riporta che le notizie macrosismiche presenti sono tratte in parte dalle raccolte compilate da Cavasino, dunque i bollettini dei macrosismi dell'UCMG e il volume dello stesso Cavasino (1935a), in parte dalle cartoline macrosismiche pervenute allo stesso UCMG, in parte da organi di stampa e da altre fonti non meglio specificate. Da notare che all'epoca, e fino al 1931, Corridonia si chiamava Pausula.

Poiché Cavasino (1935a) riporta che a Santa Vittoria in Matenano gli effetti del terremoto furono "quasi identici" a quelli osservati a Montefalcone Appennino (vedi appendice A), è presumibile che in questa località la scossa sia stata avvertita con un'intensità appena più leggera di quella con cui fu avvertita a Montefalcone Appennino, dove già causò solo danni leggeri. Inoltre, l'informazione su Santa Vittoria in Matenano è comunque molto generica. Sulla base di queste considerazioni, si è deciso di modificare l'osservazione di VI grado riportata dai macrosismi dell'UCMG per Santa Vittoria in Matenano in un V-VI grado MCS.

#### TABELLA 1

1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Montefalcone Appennino	42.987	13.460	60
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Santa Vittoria in Matenano	43.018	13.496	55*
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Tolentino	43.210	13.283	50
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Ortezzano	43.031	13.609	50
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Montemonaco	42.899	13.327	50
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Ripatransone	42.999	13.762	50
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	San Severino Marche	43.229	13.177	50
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Matelica	43.256	13.009	45
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Macerata	43.299	13.453	45
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Montelupone	43.343	13.568	40
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Fermo	43.160	13.716	40
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Pedaso	43.097	13.842	40
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Montegiorgio	43.130	13.537	40
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Sarnano	43.035	13.301	40
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Corridonia	43.248	13.510	40
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Montalto delle Marche	42.988	13.609	40
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Treia	43.311	13.312	40

1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Civitella del Tronto	42.772	13.668	35
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Ussita (Pieve) MS	42.944	13.136	30
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Recanati	43.403	13.550	30
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Offida	42.935	13.691	30
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Camerino	43.135	13.068	30
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Venarotta	42.881	13.493	30
1842	1930	08	04	15	02	23	Valle dell'Aso	Osimo	43.485	13.483	20

## APPENDICE A

### Montefalcone Appennino

Cavasino (1935a: pp. 238-239): la scossa "fu avvertita da tutti con spavento e fuga generale all'aperto [...] caduta di qualche comignolo [...] lesioni leggere in alcuni edificizi".

### Santa Vittoria in Matenano

Cavasino (1935a: pp. 238-239): "effetti quasi identici" a quelli osservati a Montefalcone Appennino (vedi qui sopra).

1843	1930 09 24	19 10 55	SCANDIANO	POS85	-	-	60	44.600	10.600	220 227
1843	1930 09 24	19 10 55	SCANDIANO	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) richiama Kàrnìk (1969-1971) e il bollettino strumentale ISS del 1930, nei quali sono riportati solo dati strumentali. Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.674) riporta solo che fu registrato in "parecchi osservatori" senza ulteriori informazioni.

Sono stati consultati anche il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932) e i volumi di Cavasino (1935a) e di Caloi (1942), tutti con esito negativo. In Morelli (1948) si trova esplicitamente che su questo terremoto "mancano dati macrosismici". Nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.674) vi sono solo tracce strumentali: la scossa fu registrata in "parecchi osservatori" alle 20:11 locali. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, sull'evento in oggetto non ci sono notizie macrosismiche e le conoscenze restano scarse.

1844	1930	10	07	09	18	29	CASCIA	POS85	-	-	60	42.700	13.017	142	304
1844	1930	10	07	09	18	29	Cascia	MOLAL008	2	55	55	42.718	13.013		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

E' stato consultato anche Cavasino (1935a), che richiama il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932), aggiungendo alcune informazioni sugli effetti (appendice A). La scossa fu avvertita fortemente solo a Cascia, mentre nella vicina Preci l'intensità fu decisamente inferiore. Questo sembra suggerire che si sia trattato di un evento strettamente locale e superficiale. Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.675) dice solo che la scossa fu di VI grado a Cascia e registrata a Camerino, Roma e Rocca di Papa.

A questo terremoto accenna brevemente anche Caloi (1942), il quale non indica evento per evento le fonti bibliografiche da cui attinge. Nella prefazione del suo volume, tuttavia, si trova scritto che le notizie macrosismiche presenti sono tratte in parte dalle raccolte compilate da Cavasino, dunque i bollettini dei macrosismi dell'UCMG e il volume dello stesso Cavasino (1935a), in parte dalle cartoline macrosismiche pervenute allo stesso UCMG, in parte da organi di stampa e da altre fonti non meglio specificate.

Il bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932) assegna a Cascia un'intensità di VI grado, ma dalla descrizione degli effetti riportata da Cavasino (1935a) si desume che la scossa in questa località raggiunse al massimo un V-VI grado MCS.

#### TABELLA 1

1844	1930	10	07	09	18	29	Cascia	Cascia	42.718	13.013	55*
1844	1930	10	07	09	18	29	Cascia	Preci	42.879	13.039	40

#### APPENDICE A

##### Cascia

Cavasino (1935a: p. 239): "scossa molto forte [...] ha prodotto soltanto un aggravamento di lesioni già esistenti in vecchi fabbricati".

Caloi (1942: p. 21): "lievi lesioni".

1846	1930	10	09	04	33	40	ALTO IONIO	POS85	-	-	60	39.100	17.300	141	142	304
1846	1930	10	09	04	33	40	Crotonese	MOLAL008	10	55	55	39.057	17.055			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Cavasino (1935a) a sua volta richiama i macrosismi dell'UCMG, aggiungendo alcune brevi descrizioni degli effetti di danno (vedi appendice A).

Circa 20 minuti più tardi ci fu una forte replica che sfiorò l'intensità dell'evento principale (è riportata di V-VI Mercalli a Crotone). Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.676) dice solo che entrambe le scosse ebbero probabilmente un'origine ionica e furono avvertite di VI grado in provincia di Catanzaro (all'epoca la provincia di Crotone non era stata ancora formata).

Notizie analoghe, sebbene molto più sintetiche, si ritrovano anche in Caloi (1942), secondo il quale l'epicentro della scossa è da collocarsi nello Ionio. Caloi non indica evento per evento le fonti bibliografiche da cui attinge, però nella prefazione del suo volume riporta che le notizie macrosismiche presenti sono tratte in parte dalle raccolte compilate da Cavasino, dunque i bollettini dei macrosismi dell'UCMG e il volume dello stesso Cavasino (1935a), in parte dalle cartoline macrosismiche pervenute allo stesso UCMG, in parte da organi di stampa e da altre fonti non meglio specificate.

Secondo il bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932) a Crotone la scossa raggiunse un'intensità pari al VI grado Mercalli. Tuttavia, sulla base delle descrizioni degli effetti contenute in Cavasino (1935a), l'intensità in questa località non sembra aver superato il grado V-VI MCS, poiché si ebbero lievi lesioni solo in "qualche fabbricato" (ovvero, pochi edifici). I dati di intensità elencati in tabella 1 provengono dal bollettino dell'UCMG (Cavasino, 1928) con la correzione del dato su Crotone.

#### TABELLA 1

1846	1930	10	09	04	33	40	Crotonese	Crotone	39.080	17.127	55*
1846	1930	10	09	04	33	40	Crotonese	Cutro	39.033	16.983	50
1846	1930	10	09	04	33	40	Crotonese	Catanzaro	38.914	16.586	45
1846	1930	10	09	04	33	40	Crotonese	Soveria Simeri	38.946	16.679	35
1846	1930	10	09	04	33	40	Crotonese	Iatiano	40.552	17.719	35
1846	1930	10	09	04	33	40	Crotonese	Badolato	38.568	16.524	30
1846	1930	10	09	04	33	40	Crotonese	Tiriolo	38.947	16.509	30
1846	1930	10	09	04	33	40	Crotonese	Strongoli	39.265	17.050	25
1846	1930	10	09	04	33	40	Crotonese	Cropani	38.967	16.782	20
1846	1930	10	09	04	33	40	Crotonese	Messina	38.187	15.549	20

#### APPENDICE A

##### Crotone

Cavasino (1935a: p. 239): "lievi lesioni in qualche fabbricato e caduta di calcinacci".

1848	1930	11	06	21	56	S.NICOLA	POS85	-	-	65	41.067	15.700	510
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	MOLAL008	16	60	60	40.969	16.089	

Postpischl (1985) richiama l'atlante del PFG (Postpischl, 1985a), nel quale questo evento è elencato tra le repliche più forti del distruttivo terremoto del 23 luglio 1930 in Irpinia (Spadea et al., 1985).

Spadea et al. (1985) a loro volta si rifanno, fra le altre fonti, a Cavasino (1935a), secondo il quale questa scossa è da considerarsi tra i tre aftershocks più forti dell'intero periodo sismico irpino. Anche Caloi (1942), rifacendosi presumibilmente a Cavasino (1935a), la elenca tra le repliche del terremoto del 23 luglio. In appendice A sono riportate le brevi descrizioni degli effetti di danno a Spinazzola contenute in Cavasino (1935a), Caloi (1942) e Spadea et al. (1985).

Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.680) riporta il terremoto in oggetto con intensità epicentrale di V grado in provincia di Foggia, registrato a Rocca di Papa, Trenta (CS), Taranto e Benevento. In realtà, almeno da un punto di vista macrosismico, l'epicentro si colloca in provincia di Bari al confine con la provincia di Potenza. La scossa è presente anche nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932), che assegna alla località di Spinazzola addirittura un'intensità di VI-VII grado. Le descrizioni dei danni riportate dagli studi sismologici (appendice A), tuttavia, suggeriscono un'intensità non superiore al VI grado MCS, considerando che questa località era stata già danneggiata dal terremoto di luglio e presentava dunque una vulnerabilità edilizia accentuata: nello studio sul terremoto del 23 luglio 1930, infatti, Boschi et al. (2000) assegnano a Spinazzola un'intensità di VII grado MCS.

In tabella 1 sono elencate le osservazioni riprese dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932) con la correzione del dato relativo a Spinazzola.

**TABELLA 1**

1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Spinazzola	40.969	16.089	60*
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Palazzo San Gervasio	40.931	15.986	50
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Minervino Murge	41.086	16.079	50
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Genzano di Lucania	40.849	16.032	40
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Acerenza	40.796	15.940	40
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Canosa di Puglia	41.223	16.067	40
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Gioia del Colle	40.798	16.923	40
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Trani	41.277	16.419	30
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Corato	41.153	16.411	30
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Noci	40.794	17.124	30
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Cerignola	41.264	15.898	30
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Trinitapoli	41.356	16.088	25
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Forenza	40.859	15.855	20
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Venosa	40.961	15.818	20
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Taranto	40.474	17.239	20
1848	1930	11	06	21	56	Spinazzola	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	20

## **APPENDICE A**

### **Spinazzola**

Cavasino (1935a: p. 238): "[...] leggere lesioni in parecchi fabbricati".

Caloi (1942: p. 21): "lesioni in parecchi fabbricati."

Spadea et alii (1985): "[...] cracks appeared in numerous buildings".

1849	1930	11	09	01	33	MONTEMONACO	POS85	-	-	55	42.883	13.300	142
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	MOLAL008	17	55	50	42.884	13.368	

L'unica fonte richiamata da Postpischl (1985) è il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1932), da cui provengono i dati elencati in tabella 1.

E' stato consultato anche Cavasino (1935a), che situa questo evento fra le repliche principali del distruttivo terremoto di Senigallia del 30 ottobre 1930, senza per altro riportare notizie su eventuali effetti macrosismici. La cosa risulta alquanto strana, perché l'area interessata dalla scossa in oggetto si trova nelle Marche Meridionali, decisamente fuori zona rispetto alla costa marchigiana tra Ancona e Pesaro colpita dal terremoto del 30 ottobre. Sembra piuttosto trattarsi di un evento a parte, indipendente dalla crisi sismica di Senigallia. Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.680) la valuta di VI grado nelle Marche, registrata a Roma, Rocca di Papa e Benevento. Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Montemonaco	42.899	13.327	55
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Acquasanta Terme	42.769	13.410	50
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Civitella del Tronto	42.772	13.668	50
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Sarnano	43.035	13.301	50
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Ussita (Pieve) MS	42.944	13.136	50
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Accumoli	42.694	13.248	40
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Cascia	42.718	13.013	40
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Montorio al Vomano	42.582	13.629	40
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Pievebovigliana	43.062	13.085	40
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Camerino	43.135	13.068	30
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Macerata	43.299	13.453	30
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Caldarola	43.138	13.226	25
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Montalto Marche	42.988	13.609	25
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Mogliano	43.185	13.479	20
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Sant'Elpidio a Mare	43.229	13.686	20
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Scheggino	42.712	12.830	20
1849	1930	11	09	01	33	Marche Meridionali	Sellano	42.888	12.927	20

1851	1931	01	25	10	48	26	FIVIZZANO	POS85	-	-	60	44.250	10.100	141	142	227
1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	MOLAL008	12	55	55	44.252	10.081			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1933a) e Kàrnìk (1969-1971); quest'ultimo fornisce solo dati strumentali (magnitudo 4.0).

Cavasino (1935a) a sua volta richiama i macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1933a), aggiungendo alcune informazioni sugli effetti di danno causati dalla scossa (vedi appendice A). Sulla base di queste ultime, le intensità della scossa riportate per Fivizzano e Licciana Nardi (VI grado) appaiono leggermente sovrastimate e possono essere ridimensionata ad un V-VI grado MCS (solo lesioni leggere in edifici di cattiva costruzione). Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.691) valuta di VI grado nella Garfagnana, registrata in vari osservatori. Dal bollettino si ricava anche che nella stessa mattinata, alle ore 6:30 locali, in Lunigiana c'era stata una prima scossa, sentita di V grado a Pontremoli MS e di III a Sillano (LU). Altre scosse di piccola intensità avvennero alle 9 e alle 18.20 (sempre ore locali). La scossa in oggetto è quindi l'evento principale di una piccola sequenza sismica con epicentro in Lunigiana.

Il terremoto è presente anche in Caloi (1942), che presumibilmente riprende le informazioni di Cavasino (1935a). Caloi, infatti, non indica evento per evento le fonti bibliografiche da cui attinge, però nella prefazione del suo volume riporta che le notizie macrosismiche presenti sono tratte in parte dalle raccolte compilate da Cavasino, dunque i bollettini dei macrosismi dell'UCMG e il volume dello stesso Cavasino (1935a), in parte dalle cartoline macrosismiche pervenute allo stesso UCMG, in parte da organi di stampa e da altre fonti non meglio specificate.

In tabella 1 sono elencati le osservazioni riprese dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1933a), con la correzione dei due dati relativi a Fivizzano e a Licciana Nardi sulla base delle descrizioni presenti in Cavasino (1935a) e in Caloi (1942).

#### TABELLA 1

1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	Fivizzano	44.238	10.124	55*
1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	Licciana Nardi	44.265	10.038	55*
1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	Aulla	44.213	09.968	50
1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	Bagnone	44.316	09.994	40
1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	Monchio delle Corti	44.412	10.123	40
1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	Fosdinovo	44.135	10.019	40
1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	Casola in Lunigiana	44.201	10.175	40
1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	Calice al Cornoviglio	44.242	09.835	40
1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	Ligonchio	44.316	10.342	40
1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	Sillano	44.223	10.302	30
1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	Collagna	44.347	10.276	30
1851	1931	01	25	10	48	26	Lunigiana	Lerici	44.075	09.912	20

#### APPENDICE A

##### Fivizzano

Cavasino (1935a: p. 242): "leggere lesioni in edifici poco solidi e caduta di calcinacci".

Caloi (1942: p. 23): "leggere lesioni e caduta di calcinacci."

**Licciana Nardi**

Cavasino (1935a: p. 242): "si constatò soltanto un'accentuazione di lesioni in edifici già lesionati da scosse precedenti".

Caloi (1942: p. 23): "leggere lesioni e caduta di calcinacci."

1855	1931	05	10	10	48	55	S.NICOLA	POS85	-	-	60	41.067	15.700	510
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	MOLAL008	43	55	55	41.010	15.438	

Postpischl (1985) richiama l'atlante del PFG (Postpischl, 1985a), nel quale questo evento è elencato tra le repliche più forti del distruttivo terremoto del 23 luglio 1930 in Irpinia (Spadea et al., 1985).

Spadea et al. (1985) a loro volta si rifanno, fra le altre fonti, a Cavasino (1935a), secondo il quale questa scossa è da considerarsi tra i tre aftershocks più forti dell'intero periodo sismico irpino. Anche Caloi (1942), rifacendosi presumibilmente a Cavasino (1935a), la elenca tra le repliche del terremoto di luglio in Irpinia. In appendice A sono riportate le brevi descrizioni degli effetti di danno a Castel Baronia – una delle località maggiormente danneggiate dall'evento principale del 23 luglio – contenute in Cavasino (1935a), Caloi (1942) e Spadea et al. (1985).

Questa scossa è presente anche nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1933a), da cui sono stati ripresi i dati di intensità riportati in tabella 1. Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.706) valuta di VI grado in Irpinia, registrata in molti osservatori. Il VI grado a Castel Baronia è comunque da considerarsi sovrastimato, poiché l'abitato si trovava già in pessime condizioni e gravemente danneggiato a seguito del terremoto del 23 luglio dell'anno precedente: nello studio sul terremoto del 23 luglio 1930, infatti, Boschi et al. (2000) assegnano a Castel Baronia un'intensità di IX grado MCS, il che significa che il patrimonio edilizio del paese era già fortemente compromesso e semidistrutto. Sulla base di queste considerazioni, l'intensità relativa a questa località può essere ridimensionata ad un V-VI grado MCS se non addirittura ad un V grado.

Da notare che, stando almeno ai dati riportati dal bollettino di Cavasino (1933a), qui in tabella 1 (con la modifica del dato relativo a Castel Baronia), l'area di V grado risulta molto ampia, abbracciando una fascia appenninica che si estende per circa 80 km dalla zona del Vulture, nel Potentino, fino a Paduli, nel Beneventano.

**TABELLA 1**

1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Castel Baronia	41.049	15.189	55*
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Melfi	40.994	15.653	55
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Aquilonia	40.986	15.477	50
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Atella	40.877	15.653	50
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Barile	40.945	15.673	50
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Lacedonia	41.050	15.424	50
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Montecalvo Irpino	41.196	15.034	50
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Paduli	41.164	14.880	50
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Rionero in Vulture	40.924	15.674	50
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Ripacandida	40.910	15.723	50
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Grottaminarda	41.069	15.058	45
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Andretta	40.932	15.323	40
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Ascoli Satriano	41.205	15.561	40
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Bovino	41.251	15.342	40
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Genzano di Lucania	40.849	16.032	40
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	San Paolo di Civitate	41.739	15.261	40
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Troia	41.361	15.309	40
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Volturara Irpina	40.878	14.916	40

1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Deliceto	41.222	15.387	35
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Teora	40.854	15.255	35
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Candela	41.136	15.515	35
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Pescopagano	40.836	15.399	35
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Lucera	41.508	15.335	30
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Laviano	40.784	15.305	30
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Zungoli	41.123	15.203	30
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Cerignola	41.264	15.898	30
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Benevento	41.129	14.777	30
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Potenza	40.638	15.805	30
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Foggia	41.460	15.553	30
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Torremaggiore	41.689	15.292	30
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Minervino Murge	41.086	16.079	30
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Biccari	41.397	15.194	30
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Muro Lucano	40.753	15.486	25
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Orsara di Puglia	41.281	15.266	25
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Campagna	40.665	15.107	20
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Bagnoli Irpino	40.830	15.070	20
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Avigliano	40.730	15.717	20
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Chiusano di San Domenico	40.932	14.917	20
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Trivigno	40.580	15.990	20
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Acerenza	40.796	15.940	20
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	San Severo	41.685	15.381	20
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	San Giovanni Rotondo	41.706	15.728	20
1855	1931	05	10	10	48	55	Irpinia	Orta Nova	41.327	15.707	20

## APPENDICE A

### Castel Baronia

Cavasino (1935a: p. 238): "[...] lievissime lesioni alle case e aggravamento di quelle preesistenti, oltre la caduta di qualche pezzo di intonaco".

Caloi (1942: p. 21): "lesioni e caduta di intonaci."

Spadea et alii (1985): "[...] cracks and falling plaster".

1860	1931	06	25	05	01	MONDOLFO	POS85	-	-	55	43.800	13.100	142
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	MOLAL008	14	55	55	43.763	13.070	

L'unica fonte richiamata da Postpischl (1985) è il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1933a), da cui provengono i dati elencati in tabella 1.

E' stato consultato anche Cavasino (1935a), nel quale però questo evento non compare. Nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.713) su questa scossa si trova che fu di VI grado nelle Marche e registrata in vari osservatori dell'Italia settentrionale e centrale. Potrebbe trattarsi di una replica tarda del distruttivo terremoto di Senigallia del 30 ottobre 1930 (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004), anche se Cavasino (1935a) non la elenca tra gli aftershocks principali di quell'evento. Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	San Costanzo	43.763	13.070	55
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Senigallia	43.714	13.223	45
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Monte Porzio	43.690	13.046	40
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Urbino	43.726	12.636	35
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Fano	43.837	13.018	35
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Fermignano	43.675	12.647	30
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Candelara	43.855	12.887	30
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Corinaldo	43.649	13.048	30
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Montecarotto	43.526	13.064	25
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Arcevia	43.499	12.940	20
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Pergola	43.563	12.837	20
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Jesi	43.522	13.245	20
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Tomba	43.898	12.163	20
1860	1931	06	25	05	01	Marche Settentrionali	Ancona	43.603	13.507	20

1861	1931	07	28	08	46	38	OTRICOLI	POS85	-	-	60	42.450	12.533	502
1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	MOLAL008	13	60	60	42.452	12.569	

Potspischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), non pubblicato, che però non fornisce evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Il terremoto è presente anche nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1933a) al quale, presumibilmente, si rifanno gli stessi Dell'Olio e Molin (1980).

Cavasino (1935a) su questo evento fornisce preziose informazioni che permettono di definire un campo macrosismico più dettagliato rispetto a quello riportato dal bollettino macrosismico dell'UCMG (Cavasino, 1933a). Infatti, dalle notizie contenute in Cavasino (1935a) emerge che la scossa causò danni (per altro leggeri) che si concentrarono prevalentemente in alcune frazioni dei comuni di Narni e Otricoli, risparmiando i capoluoghi comunali. Nell'insieme i danni furono leggeri: a Narni capoluogo non se ne verificarono affatto, invece nella parte montuosa del comune, specialmente nella frazione di Sant'Urbano, il movimento fu più intenso; nel comune di Otricoli ci furono alcuni danni solo nella frazione di Poggio (vedi appendice A). Sulla base di queste informazioni è possibile stilare un elenco di osservazioni macrosismiche (tabella 1) più preciso rispetto a quello riportato dal bollettino dell'UCMG (Cavasino, 1933a), con alcune modifiche ai dati di intensità elencati da quest'ultimo.

Questo terremoto è presente anche in Caloi (1942), che però fornisce informazioni molto sintetiche e in parte discordanti con quelle contenute in Cavasino (appendice A). Caloi non indica evento per evento le fonti bibliografiche da cui attinge, però nella prefazione del suo volume riporta che le notizie macrosismiche presenti sono tratte in parte dalle raccolte compilate da Cavasino, dunque i bollettini dei macrosismi dell'UCMG e il volume dello stesso Cavasino (1935a), in parte dalle cartoline macrosismiche pervenute allo stesso UCMG, in parte da organi di stampa e da altre fonti non meglio specificate. E' presumibile che, data l'estrema concisione dell'informazione fornita da Caloi, le dettagliate notizie di Cavasino (1935a) in questo caso siano più precise e attendibili. Pertanto, i dati di intensità che nella tabella 1 sono contrassegnati da un asterisco (ovvero ricavati direttamente in questo studio), sono stati valutati o modificati sulla base di Cavasino (1935a). Infine, il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.717) riporta l'evento in oggetto come scossa di VI grado con epicentro tra Narni e Otricoli, registrata a Roma, Casamari, Camerino e Prato. Seguirono alcune repliche: una alle ore 10:10 locali (IV grado), una seconda alle 12:21 (V) e una terza alle 14:20 (IV).

**TABELLA 1**

1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	Poggio	42.439	12.551	60*
1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	Sant'Urbano	42.465	12.586	60*
1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	Calvi nell'Umbria	42.402	12.567	55*
1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	Narni	42.517	12.521	50*
1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	Otricoli	42.422	12.478	50*
1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	Magliano Sabina	42.361	12.482	45
1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	Collescipoli	42.537	12.620	30
1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	Papigno	42.550	12.691	30
1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	Amelia	42.558	12.413	20
1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	Cesi	42.609	12.585	20
1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	Leonessa	42.566	12.962	20
1861	1931	07	28	08	46	38	Ternano	San Gemini	42.613	12.547	20

**APPENDICE A****Calvi nell'Umbria**

Cavasino (1935a: p. 245): "si notarono fenditure leggere in pochissime case".

Caloi (1942: p. 23): "fenditure leggere".

**Narni**

Caloi (1942: p. 23): "fenditure leggere". Secondo Cavasino (1935a), invece, non ci fu alcun danno.

**Otricoli**

Caloi (1942: p. 23): "fenditure leggere". Secondo Cavasino (1935a), invece, non ci fu alcun danno.

**Poggio (frazione di Otricoli)**

Cavasino (1935a: p. 245): "parecchie case vecchie furono leggermente lesionate".

**Sant'Urbano (frazione di Narni)**

Cavasino (1935a: p. 245): "qualche lesione ad alcuni fabbricati, caduta di calcinacci e di qualche fumaiolo".

1864	1931	09	25	20	28	14	CASCIA	POS85	-	-	60	42.700	13.000	141	142	304
1864	1931	09	25	20	28	14	Cascia	MOLAL008	1	60	60	42.718	13.013			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1933a) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Cavasino (1935a) a sua volta richiama i macrosismi dell'UCMG, in cui per questo evento è riportata una sola osservazione macrosismica (tabella 1).

Si trattò di una sequenza strettamente locale, probabilmente con ipocentro molto superficiale, dato che a distanza di pochi chilometri da Cascia le scosse non vennero in generale mai avvertite. Da notare che Postpischl (1985) indicò questo terremoto alle 20:28 GMT, mentre il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.726) lo segnala (VI grado a Cascia) alle 21:35 ora italiana, dunque con 7 minuti di scarto.

A questo terremoto accenna anche Caloi (1942). Caloi non indica evento le fonti bibliografiche da cui attinge, però nella prefazione del suo volume riporta che le notizie macrosismiche presenti sono tratte in parte dalle raccolte compilate da Cavasino, dunque i bollettini dei macrosismi dell'UCMG e il volume dello stesso Cavasino (1935a), in parte dalle cartoline macrosismiche pervenute allo stesso UCMG, in parte da organi di stampa e da altre fonti non meglio specificate. Alcune brevi descrizioni degli effetti di danno a Cascia contenute in Cavasino (1935a) e in Caloi (1942) sono riportate in appendice A e confermano sostanzialmente il grado VI MCS segnalato per questa località dal bollettino dell'UCMG (Cavasino, 1933a).

#### TABELLA 1

1864	1931	09	25	20	28	14	Cascia	Cascia	42.718	13.013	60
------	------	----	----	----	----	----	--------	--------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Cascia

Cavasino (1935a: p. 246): la scossa principale di questo lungo periodo sismico "lesionò dei fabbricati nuovi, ed i vecchi già lesionati li rese pericolosi."

Caloi (1942: p. 26): "leggere lesioni e caduta di qualche comignolo".

1866	1931	11	10	21	10	MELFI	POS85	-	-	55	41.000	15.700	142
1866	1931	11	10	21	10	Vulture	MOLAL008	7	55	50	40.970	15.663	

L'unica fonte richiamata da Postpischl (1985) è il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1933a), da cui provengono i dati elencati in tabella 1.

E' stato consultato anche Cavasino (1935a), nel quale però questo evento non compare. E' invece presente nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.732), in cui si trova che fu di V grado a Melfi e avvenne alle 22 ora locale italiana. Potrebbe trattarsi di una replica tarda del distruttivo terremoto irpino del 23 luglio 1930 (Gruppo di lavoro CPTI, 2004), anche se Cavasino (1935a) non la elenca tra gli aftershocks principali di quell'evento. Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1866	1931	11	10	21	10	Vulture	Melfi	40.994	15.653	55
1866	1931	11	10	21	10	Vulture	Barile	40.945	15.673	50
1866	1931	11	10	21	10	Vulture	Candela	41.136	15.515	40
1866	1931	11	10	21	10	Vulture	Lacedonia	41.050	15.424	30
1866	1931	11	10	21	10	Vulture	Aquilonia	40.986	15.477	30
1866	1931	11	10	21	10	Vulture	Lavello	41.046	15.795	25
1866	1931	11	10	21	10	Vulture	Venosa	40.961	15.818	20

1868	1931	12	15	03	31	22	BORGO S.LORENZO	POS85	-	-	60	43.967	11.383	141	142
1868	1931	12	15	03	23		Mugello	MOLAL008	35	60	60	44.072	11.473		

Questo terremoto fa parte di un breve ma intenso periodo sismico che colpì il Mugello nella notte tra il 14 e il 15 dicembre, a 3 mesi di distanza da una precedente sequenza che nel settembre 1931 (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004) aveva causato danni ingenti a Firenzuola e più leggeri a Scarperia (per queste due località Margottini e Molin [1983] stimano un'intensità rispettivamente di VII grado e di VI grado MCS). Secondo il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1933a) e Cavasino (1935a) quello qui in oggetto, avvenuto alle ore 4.31 locali, fu l'evento principale della sequenza e come tale è entrato nel catalogo di Postpischl (1985), che per questo periodo sismico si rifà proprio a Cavasino (1933a, 1935a). La tesi di Cavasino è ripresa anche da Caloi (1942), per il quale l'evento principale (VI grado a Borgo San Lorenzo) avvenne alle 4:30, mentre "la scossa premonitrice più sensibile" fu alle 4:23 (V-VI grado a Firenzuola).

Dai dati strumentali, invece, emerge che l'evento più forte fu proprio la scossa delle 4.23 (ora italiana). Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n.737), infatti, riporta che alle 4:23 ci fu una scossa del VI grado nel Mugello, registrata in "moltissimi osservatori", mentre repliche più leggere avvennero alle 4:31 e alle 5:01, anch'esse registrate in "molti osservatori". Che la scossa principale sia stata quella delle 4:23 è confermato anche dai comunicati di padre Alfani dell'osservatorio Ximeniano di Firenze e di padre Vannucchi dell'osservatorio San Domenico di Prato: Alfani dice che le scosse più forti furono due, alle 4:22:40 e alle 4:23:45, "la seconda più violenta, gli strumenti hanno raggiunto notevoli ampiezze, alcuni pennini sono usciti fuori zona e hanno cessato la registrazione. Molte repliche [fra queste anche quella delle 4:31, ndr]" (La Nazione, 16 dicembre 1931, pag. 2). Vannucchi conferma che la registrazione più significativa fu quella delle 4:23:33: "un urto violento che gli apparecchi hanno registrato con tracciati molto vistosi" (Coccia, 1982). Coccia (1982) nel suo volume riporta anche i dati presenti nel bollettino dei microsismi dell'UCMG, sempre a cura di Cavasino: il terremoto delle 4:23 fu registrato da 12 stazioni italiane, tra cui Siena, Firenze-Ximeniano e Prato con tracciati molto vistosi, tanto che alcuni pennini uscirono di zona e cessarono la registrazione. Le registrazioni della scossa delle 4.31, invece, furono tutte minori e le stazioni coinvolte solo 7 (Prato non registrò neppure l'evento).

Le notizie recuperate dalla stampa dell'epoca sembrano confermare che l'evento più forte dell'intera sequenza sia stato proprio quello delle 4:23. La testata giornalistica che riporta le informazioni maggiori sul terremoto è il quotidiano fiorentino *La Nazione* (l'area colpita all'epoca era, ed è tutt'oggi, parte della provincia di Firenze). Già nel numero del 15 dicembre si trova una breve notizia sul terremoto nel Mugello, ma le informazioni sono molto sintetiche e piuttosto vaghe. Nel numero del 16 dicembre è invece presente un lungo e dettagliato resoconto del sopralluogo effettuato dai tecnici del Genio Civile e da un funzionario della Questura di Firenze nelle aree colpite, da San Piero a Sieve a Borgo San Lorenzo, Scarperia, Firenzuola, fino al confine della provincia, sopralluogo cui prese parte anche un giornalista inviato della stessa Nazione, che intervistò la popolazione delle località visitate. Il rilievo – si trova scritto – evidenziò che nessun paese fu "neppur lievemente danneggiato". Tuttavia, più avanti nello stesso articolo questa affermazione viene smentita da notizie di danni in diverse località. La scossa più forte fu quella avvenuta intorno alle 4:20 circa (ore locali), durata "molti secondi", che causò la fuga dalle abitazioni. La cronaca poi descrive gli effetti riscontrati nelle varie località visitate dai tecnici inviati dal governo e dal giornalista al seguito. Alcune delle informazioni presenti nell'articolo sembrano contraddire Cavasino (1933a, 1935a): secondo questi, infatti, le località più colpite furono Borgo San Lorenzo e Marradi, mentre le notizie di stampa danno come area epicentrale quella di Palazzuolo sul Senio, nell'Alto Mugello, dove si riscontrarono i danni più gravi (appendice A).

In conclusione, risulta che la scossa principale di questa breve sequenza fu quella delle ore 03:23 GMT, con intensità epicentrale di VI grado MCS, mentre quella delle 03:31:22 GMT, qui in oggetto, fu una replica di minore

intensità. In appendice A sono riportate località per località le notizie relative a effetti di danno presenti in Cavasino (1935a) e nel quotidiano fiorentino La Nazione. I dati elencati in tabella 1 invece derivano dall'integrazione e correzione dei dati presenti nel bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1933a), relativamente alla scossa delle 3:23, con le notizie di stampa riportate nel numero del 16 dicembre della Nazione (i dati ricavati direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa sono contrassegnati in tabella con un asterisco).

**TABELLA 1**

1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Palazzuolo sul Senio	44.113	11.548	60*
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Mantigno SS	44.119	11.505	60*
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Barberino di Mugello	44.002	11.238	55
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Borgo San Lorenzo	43.953	11.389	55*
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Casaglia	44.038	11.517	55*
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Castagno SS	44.159	11.591	55*
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Firenzuola	44.119	11.379	55
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Marradi	44.076	11.613	55*
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Scarperia	43.995	11.355	50
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Vicchio	43.933	11.465	50
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Casola Valsenio	44.223	11.625	50
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Brisighella	44.223	11.775	50
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Modigliana	44.157	11.793	50
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Ronta	44.006	11.433	50*
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Premilcuore	43.978	11.779	40
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Castiglione dei Pepoli	44.141	11.161	40
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Poppi	43.723	11.767	40
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Loiano	44.269	11.323	40
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Dicomano	43.891	11.523	40
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Vaiano	43.964	11.128	40*
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Vergato	44.283	11.112	30
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Luicciana	44.028	11.107	30
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Pistoia	43.932	10.913	30*
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Sesto Fiorentino	43.834	11.202	30
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Montemurlo	43.927	11.038	30
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Rignano sull'Arno	43.721	11.451	20
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Lastra a Signa	43.769	11.111	20
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Reggello	43.682	11.536	20
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Pontassieve	43.775	11.441	20
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Prato	43.880	11.096	20
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Imola	44.354	11.714	20
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Firenze	43.777	11.249	20*
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Acquadalto SS	44.106	11.531	D*
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Faenza	44.288	11.881	F*
1868	1931	12	15	03	23	Mugello	Bologna	44.498	11.340	NF*

**APPENDICE A**

**Borgo San Lorenzo**

La Nazione (16 dicembre 1931): molto panico, lievi lesioni a qualche fabbricato e spostamento di una trave in un vecchio stabile.

Cavasino (1935a: pp. 247-248): "nuove leggere lesioni ai fabbricati" [rispetto a quelle causate dai terremoti di 3 mesi prima, N.d.R.].

**Casaglia (frazione di Borgo San Lorenzo)**

La Nazione (16 dicembre 1931): qualche danno solo a "2-3 catapecchie costruite a sasso tondo [con ciottoli di fiume, ndr]"

**Firenzuola**

La Nazione (16 dicembre 1931): caduta di qualche comignolo.

Cavasino (1935a: pp. 247-248): "pare ora non abbia sofferto danni apprezzabili" [rispetto a quelli causati dai terremoti di 3 mesi prima, N.d.R.].

**Marradi**

La Nazione (16 dicembre 1931): il terremoto è stato violento ma non ha fatto danni.

Cavasino (1935a: pp. 247-248): "nuove leggere lesioni ai fabbricati" [rispetto a quelle causate dai terremoti di 3 mesi prima, N.d.R.].

**Palazzuolo sul Senio**

La Nazione (16 dicembre 1931): la località più colpita. Aggravamento delle lesioni causate dai terremoti precedenti. L'edificio maggiormente danneggiato è quello che ospita il Circolo Fascista, sebbene si tratti di una costruzione recente ad un solo piano: varie lesioni alle pareti e qualche cedimento dei soffitti. Gravi danni anche al palazzo comunale, già lesionato nel 1919... Una quindicina di case presenta danni, non molto gravi, soprattutto nelle "borgate" di Belgrado di Sopra e La Fontana... Alcune abitazioni lesionate ma in modo non grave.

**Acquadalto (frazione di Palazzuolo sul Senio)**

La Nazione (16 dicembre 1931): crepe di una certa profondità sono segnalate nel convento delle suore francescane.

**Castagno (frazione di Palazzuolo sul Senio)**

La Nazione (16 dicembre 1931): lievi danni.

**Moltigno (Mantigno? frazione di Palazzuolo sul Senio)**

La Nazione (16 dicembre 1931): qualche danno più grave... la chiesa presenta lesioni in più parti.

NOTA Non risulta esistere una località denominata Moltigno nel territorio di Palazzuolo sul Senio, mentre c'è una piccola località di nome Mantigno (non è in dir, però è riportata sia in Atlante Italiano, sia sulle carte, comprese GoogleMaps; in internet ho trovato che ospita una antica chiesa completamente ricostruita agli inizi del Settecento in una posizione leggermente diversa da quella originaria). Sull'annuario del TCI è nota come Chiesa di Mantigno. Potrebbe perciò essere questa la località menzionata nel giornale col nome errato di Moltigno. Le coordinate qui riportate in tabella 1 sono quelle di MANTIGNO riprese da ATLANTÉ ITALIANO.

1873	1932	03	30	09	56	26	CASTELLANETA	POS85	-	-	60	40.633	16.900	141	142	304
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	MOLAL008	28	60	60	40.629	16.935			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1933c) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) a sua volta richiama gli stessi macrosismi dell'UCMG, da cui sono stati ripresi i dati riportati in tabella 1, aggiungendo alcune brevi descrizioni degli effetti di danno (vedi appendice A). Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n. 752) la segnala alle 10:57 italiane, di IV in Basilicata e in Puglia, registrata nei principali osservatori.

A questo terremoto accenna anche Caloi (1942), il quale specifica che l'area scossa ebbe una notevole estensione e la distribuzione delle intensità macrosismiche fu alquanto irregolare. Caloi non indica evento per evento le fonti bibliografiche da cui attinge, però nella prefazione del suo volume riporta che le notizie macrosismiche presenti sono tratte in parte dalle raccolte compilate da Cavasino, dunque i bollettini dei macrosismi dell'UCMG e il volume dello stesso Cavasino (1935a), in parte dalle cartoline macrosismiche pervenute allo stesso UCMG, in parte da organi di stampa e da altre fonti non meglio specificate.

**TABELLA 1**

1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Castellaneta	40.629	16.935	60
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Tursi	40.247	16.471	50
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Castellana Grotte	40.884	17.167	50
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Maruggio	40.321	17.571	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Mottola	40.634	17.037	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Fragagnano	40.430	17.474	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	San Giorgio Jonico	40.456	17.380	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Manduria	40.399	17.634	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Ginosa	40.578	16.758	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Sava	40.403	17.557	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Taranto	40.474	17.239	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Mesagne	40.558	17.808	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Nardò	40.178	18.031	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Lecce	40.351	18.169	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Gioia del Colle	40.798	16.923	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Monopoli	40.951	17.296	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Locorotondo	40.755	17.325	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Altamura	40.827	16.553	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Matera	40.665	16.607	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Montalbano Jonico	40.290	16.567	30
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Foggia	41.460	15.553	40
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Gallipoli	40.055	17.988	30
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Montescaglioso	40.552	16.667	30

1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Grottaglie	40.535	17.434	30
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Otranto	40.144	18.491	30
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Bari	41.128	16.864	20
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Ferrandina	40.495	16.457	20
1873	1932	03	30	09	56	26	Castellaneta	Trenta	39.283	16.321	20

#### APPENDICE A

##### Castellaneta

Cavasino (1935a: pp. 249-250): "fu avvertita con grande panico da moltissimi, sia in quiete che in moto, e produsse fenditure di diversa gravità in edifici vetusti."

1879	1933	02	04	01	04	S.LEONARDO	POS85	-	-	55	39.000	17.000	507
1879	1933	02	04	01	04	Crotone	MOLAL008	3	50	50	39.080	17.127	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a loro volta si rifanno ai bollettini. Nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1935b) questo evento compare con 3 osservazioni macrosismiche, riportate in tabella 1, mentre non è presente nel volume di Cavasino (1935a). Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n. 796) la segnala di V grado a Crotone e registrata a Trenta alle 2:03 italiane. Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici. Il fatto che il terremoto non sia neppure preso in considerazione da Cavasino (1935a), pur avendo interessato un centro importante come la città di Crotone, suggerisce che non vi siano stati danni e che l'osservazione di V-VI grado riportata per questa città dai Macrosismi possa essere un po' sopravvalutata; in quest'ottica, il V grado segnalato per Crotone dal BSS appare più verosimile.

# TABELLA 1

1879	1933	02	04	01	04	Crotone	Crotone	39.080	17.127	50
1879	1933	02	04	01	04	Crotone	Cutro	39.033	16.983	30
1879	1933	02	04	01	04	Crotone	Petilia Policastro	39.112	16.789	30

1887	1933	10	19	13	29	45	CASTELNUOVO	POS85	-	-	60	43.200	10.900	141	142	304
1887	1933	10	19	13	29	45	Sasso Pisano	MOLAL008	4	55	55	43.166	10.864			

Postpischl (1985) richiama Cavasino (1935a), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1935c) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Cavasino (1935a) – che proprio con questo terremoto chiude il suo volume – a sua volta richiama gli stessi macrosismi dell'UCMG, aggiungendo alcune brevi descrizioni degli effetti di danno riscontrati nella località di Sasso Pisano, frazione di del comune di Castelnuovo di Val di Cecina (vedi appendice A). Queste informazioni suggeriscono che l'osservazione di grado VI segnalata dal bollettino dell'UCMG per Sasso Pisano sia leggermente sovrastimata, poiché Cavasino parla di "qualche" (ovvero poche) leggera lesione in edifici poco solidi e della caduta di calcinacci. Questo quadro degli effetti corrisponde più ad un grado V-VI MCS che non ad un VI grado pieno (danni leggeri ma diffusi, con caduta anche di tegole e comignoli).

Caloi (1942) e Coccia (1982) su questo evento riportano le stesse identiche informazioni macrosismiche già presenti in Cavasino (1935a). Secondo lo stesso Coccia, anche le notizie di stampa (*La Nazione* del 20 ottobre 1933) non aggiungono niente di più rispetto a quanto scritto da Cavasino, ma stranamente il numero del 20 ottobre del quotidiano di Firenze *La Nazione* non riporta notizie sull'evento; non si capisce bene, perciò, quali notizie di stampa intenda Coccia.

Questa scossa si presenta come uno dei tipici terremoti che caratterizzano le Colline Metallifere, ovvero eventi in genere molto superficiali che interessano aree limitate. Secondo Coccia (1982), infatti, l'ipocentro è da collocarsi a soli 1,5 km di profondità. Per Cavasino (1935a) la scossa interessò un'area di soli 10 kmq – informazione ripresa da Caloi (1942) e ancora da Coccia (1982) – e in località come Larderello, Pomarance e Monteverdi Marittimo, in un raggio da 8 a 15 km da Sasso Pisano, fu appena avvertito, mentre in altre località della zona passò inosservato. Da notare che non c'è nessuna notizia riguardante Monterotondo Marittimo, nonostante questo centro sia situato a soli 3 km da Sasso Pisano. In tabella 1 sono elencati le osservazioni riprese dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1933a), con la correzione del dato relativo a Sasso Pisano sulla base delle descrizioni presenti in Cavasino (1935a).

#### TABELLA 1

1887	1933	10	19	13	29	45	Sasso Pisano	Sasso Pisano	43.166	10.864	55*
1887	1933	10	19	13	29	45	Sasso Pisano	Larderello	43.236	10.884	30
1887	1933	10	19	13	29	45	Sasso Pisano	Monteverdi Marittimo	43.176	10.715	30
1887	1933	10	19	13	29	45	Sasso Pisano	Pomarance	43.299	10.874	30

#### APPENDICE A

##### Sasso Pisano (frazione di Castelnuovo di Val di Cecina)

Cavasino (1935a: p. 254): "avvertita da tutti con spavento e anche nella campagna circostante [...] caduta di oggetti nelle case, caduta di calcinacci, qualche leggera lesione specie negli edifici poco solidi."

Caloi (1942, p.31): "caduta di calcinacci e qualche leggera lesione".

Coccia (1982: p. 128): "qualche lesione in edifici poco solidi."

1889	1934	03	23	01	46	50	PISOGNE	POS85	-	-	55	45.800	10.100	504
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	MOLAL008	16	55	50	45.812	10.056	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Bernardis et al. (1977), che a loro volta si rifanno al catalogo di Carrozzo et al. (1973). Il terremoto è presente anche nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1937a), da cui sono stati direttamente presi i dati riportati in tabella 1. Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Lovere	45.812	10.070	55
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Breno	45.957	10.303	50
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Clusone	45.889	09.950	50
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Sale Marasino	45.710	10.112	50
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Trescore Balneario	45.693	09.843	50
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Iseo	45.659	10.054	40
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Martinengo	45.570	09.768	40
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Vilminore di Scalve	45.997	10.093	40
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Zogno	45.793	09.662	40
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Gandino	45.810	09.902	40
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Alzano Lombardo	45.734	09.730	40
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	San Pellegrino Terme	45.837	09.665	40
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Sarnico	45.669	09.961	35
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Salò	45.606	10.522	35
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Bergamo	45.694	09.670	30
1889	1934	03	23	01	46	50	Lago d'Iseo	Edolo	46.179	10.332	20

1898	1934	11	09	23	09	19	SPEZZANO	POS85	-	-	65	39.283	16.333	507	508
1898	1934	11	09	23	09	19	SPEZZANO	MOLAL008			NM				

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Carrozzo et al. (1975) , che a loro volta si rifanno ai bollettini, e una "personal communication" (508) difficilmente verificabile. Nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1937a) questo evento non è presente. C'è invece una piccola sequenza a Castrovillari a partire dalle 09:50 locali del 10 novembre, ma con scosse non superiori al III grado; in ogni caso non c'è nessun evento alla data e all'ora indicate da Postpischl (1985). Negativi sono risultati anche i riscontri su Morelli (1943-48) e su Caloi (1942).

Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG (scheda n. 888) riporta una registrazione a Trenta alle ore 0:09 locali del 10 novembre; come orario quindi sembrerebbe corrispondere a questo evento. Che non ci sia nessuna informazione macrosismica risulta molto strano, dato che la presunta intensità epicentrale è significativa (VI-VII grado). Allo stato attuale della ricerca, pertanto, le conoscenze su questo evento rimangono molto scarse e non sono disponibili dati di tipo macrosismico. Si tratta di un terremoto dubbio, che merita di essere approfondito con ricerche future.

1908	1935	12	17	06	51	TEANO	POS85	-	-	60	41.300	14.000	109	142	304
1908	1935	12	17	06	51	Roccamonfina	MOLAL008	1	60	60	41.288	13.983			

Postpischl (1985) richiama Caloi (1942), il bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1937b) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo, però, è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il bollettino dei macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1937b) riporta un solo dato di intensità (vedi tabella 1). Da notare che nello stesso bollettino vi sono invece 7 osservazioni macrosismiche relative ad una precedente scossa avvenuta nella stessa area l'11 dicembre (intensità epicentrale pari al V grado) e presente anche in Postpischl (1985).

Caloi (1942: p. 54 e tav. 49) accenna a questo evento, ma senza dare informazioni sugli effetti macrosismici. Caloi non indica evento per evento le fonti bibliografiche da cui attinge, però nella prefazione del suo volume riporta che le notizie macrosismiche presenti sono tratte in parte dalle raccolte compilate da Cavasino, dunque i bollettini dei macrosismi dell'UCMG e il volume dello stesso Cavasino (1935a), in parte dalle cartoline macrosismiche pervenute allo stesso UCMG, in parte da organi di stampa e da altre fonti non meglio specificate. Su questo terremoto, in particolare, Caloi (1942) dice solo che la scossa del 17 dicembre concluse una breve sequenza iniziata l'11 dello stesso mese con "alcune scosse meno intense". Allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1908	1935	12	17	06	51	Roccamonfina	Roccamonfina	41.288	13.983	60
------	------	----	----	----	----	--------------	--------------	--------	--------	----

1913	1936	04	07	05	41	VIBO VALENTIA	POS85	-	-	55	38.717	16.200	507
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	MOLAL008	17	55	55	38.737	16.334	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che sulla base dei dati di intensità disponibili (ripresi dal bollettino dei macrosismi dell'UCMG?) indicano una magnitudo macrosismica di 3.8. Carrozzo et al. (1975) a loro volta si rifanno a Kärnik (1969-1971). Quest'ultimo riporta solo dati strumentali (magnitudo 4.3). Karnik a sua volta richiama De Panfilis (carte con mappe isosismiche e degli epicentri italiani), non consultabile, e Caloi (1942), nel quale però questo terremoto stranamente non compare (sono infatti riportati solo due terremoti avvenuti nell'aprile del 1936: il giorno 3 ad Airola, in provincia di Benevento, e il 5 a Foligno, entrambi di grado VI; non c'è traccia di un terremoto avvenuto in Calabria).

Il terremoto è invece presente nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1939), da cui provengono i dati elencati in tabella 1. Da notare che, secondo lo scenario macrosismico che ne emerge, la massima intensità (V-VI grado Mercalli) risulta osservata in due località, Pizzo e Gasperina, distanti tra loro una trentina di chilometri e situate sui due diversi versanti calabresi: la prima sulla costa tirrenica, la seconda nei pressi di quella ionica. Per il resto la distribuzione delle osservazioni macrosismiche, a questo stato delle conoscenze, risulta abbastanza irregolare: due soli punti di V grado localizzati sulla costa tirrenica nell'area di Capo Vaticano (Tropea, Nicotera), dove per altro vi sono anche punti di IV grado (Zungri, Ricadi) e un'area di IV grado estesa sul versante ionico nella zona di Gasperina, suggerendo che il V-VI grado riportato per questa località possa essere dovuto ad un effetto di sito. Il fatto che la scossa sia stata avvertita, seppur molte leggermente, fino a Messina e addirittura Mineo, nel catanese, a sud, e fino a Cosenza a nord, potrebbe indicare un'origine relativamente profonda del movimento sismico. In ogni caso, allo stato attuale della ricerca non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Gasperina	38.739	16.508	55
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Pizzo	38.734	16.159	55
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Nicotera	38.552	15.938	50
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Tropea	38.675	15.899	50
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Arena	38.562	16.209	40
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Borgia	38.825	16.510	40
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Chiaravalle Centrale	38.681	16.412	40
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Davoli	38.650	16.485	40
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Filadelfia	38.783	16.292	40
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Maida	38.858	16.365	40
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Nicastro	38.974	16.318	40
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Ricadi	38.626	15.867	40
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Zungri	38.654	15.984	40
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Messina	38.187	15.549	25
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Cosenza	39.303	16.252	20
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Mineo	37.266	14.691	20
1913	1936	04	07	05	41	Calabria Centrale	Trenta	39.283	16.321	20

1916	1936	06	22	03	44	55	CASTELNUOVO	POS85	-	-	60	45.500	10.767	504
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	MOLAL008	13	60	60	45.506	10.734	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Bernardis et al. (1977), che a loro volta rinviando al catalogo di Carrozzo et al. (1973). In quest'ultimo è presente un codice bibliografico di non facile lettura: con tutta probabilità, tra le fonti utilizzate da Carrozzo et al. (1973) vi sono Giorgietti e Iaccarino (1971) e Kàrnìk (1969-1971), ma il codice non è chiaro.

Il terremoto è presente anche nel bollettino sismico-macrosismi dell'UCMG (Cavasino, 1939), da cui provengono i dati elencati in tabella 1. Si tratta dell'evento principale di una breve sequenza che dal 21 al 23 giugno 1936 interessò la zona di Lazise, sulla sponda veronese del lago di Garda.

Caloi (1942: p. 55 e tav. 52) accenna a questa scossa, riportando anche qualche informazione sugli effetti di danno che produsse (appendice A). Caloi non indica evento per evento le fonti bibliografiche da cui attinge, però nella prefazione del suo volume riporta che le notizie macrosismiche presenti sono tratte in parte dalle raccolte compilate da Cavasino, dunque i bollettini dei macrosismi dell'UCMG e il volume dello stesso Cavasino (1935a), in parte dalle cartoline macrosismiche pervenute allo stesso UCMG, in parte da organi di stampa e da altre fonti non meglio specificate. Da notare che le descrizioni degli effetti di danno che Caloi riporta riguardo a Lazise (appendice A), suggeriscono che l'osservazione di VI-VII grado segnalata per questa località dal bollettino dei macrosismi (Cavasino, 1939) sia leggermente sovrastimata. In tabella 1, pertanto, questo dato è stato ridimensionato ad un VI grado MCS.

#### TABELLA 1

1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	Lazise	45.506	10.734	60*
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	Caprino Veronese	45.605	10.795	50
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	Villafranca di Verona	45.354	10.845	40
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	Castiglione delle Stiviere	45.387	10.493	40
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	Volta Mantovana	45.321	10.659	40
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	Lonato	45.462	10.484	40
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	Desenzano del Garda	45.464	10.547	35
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	Salò	45.606	10.522	30
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	Tregnago	45.512	11.166	30
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	Dolcè	45.600	10.853	30
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	San Pietro in Cariano	45.520	10.887	30
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	Brentino Belluno	45.655	10.893	25
1916	1936	06	22	03	44	55	Lazise	Chiavari	44.317	09.322	20

#### APPENDICE A

##### Lazise

Caloi (1942: p. 55): "[...] fenditure in molte case, caduta di calcinacci e di qualche comignolo."

**dal 1937 al 1945**

1924	1937	01	05	20	58	15	ARTA	POS85	-	-	60	46.500	13.000	91 227
1924	1937	01	05	20	58	15	Pontebba	MOLAL008	4	60	60	46.457	13.007	

Postpischl (1985) richiama un non precisato Bollettino sismico (1933-1942) dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica ed il catalogo di Kàrnìk (1969-1971); il primo corrisponde molto probabilmente al Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) dell'UCMG, mentre il secondo si rifà ad ISS (1937). Il terremoto figura anche nel catalogo di Bartole et al. (1976), nel quale si rimanda a Kàrnìk (1969-1971), ma non in BSSI (1934-1939) ed UCMG (1937-1939) e neppure nei cataloghi di Caloi (1942), Feliziani e Marcelli (1965), Caloi et al. (1970), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Iaccarino e Molin (1978a).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali Il Piccolo (di Trieste), Il Popolo di Trieste, Il Gazzettino, L'Ordine, Il Resto del Carlino, Corriere della Sera e L'Avvenire d'Italia; alcune informazioni sono invece riportate in una corrispondenza del giornale La Tribuna del 7 gennaio 1937.

È da notare che:

- quanto riportato in Postpischl (1985) deriva unicamente da Kàrnìk (1969-1971) e quindi da ISS (1937);
- in Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) si forniscono solo notizie strumentali;
- ISS (1937) e La Tribuna del 7 gennaio 1937 rappresentano le sole fonti informative che riportano notizie macrosismiche, seppure piuttosto scarse.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate utilizzando le informazioni riportate da ISS (1937) e La Tribuna del 7 gennaio 1937; ritenendo leggeri i danni segnalati (vedi app. A), così come indicato nella Tribuna del 7 gennaio e nei lavori di Kàrnìk (1969-1971) e Bartole et al., ai centri abitati di Chiusaforte e Pontebba è stato assegnato il VI MCS. L'ora indicata corrisponde a quella segnalata da ISS (1937).

#### TABELLA 1

1924	1937	01	05	20	58	15	Pontebba	Chiusaforte	46.408	13.309	60
1924	1937	01	05	20	58	15	Pontebba	Pontebba	46.506	13.306	60
1924	1937	01	05	20	58	15	Pontebba	Tarcento	46.214	13.215	F
1924	1937	01	05	20	58	15	Pontebba	Tarvisio	46.504	13.583	F

#### APPENDICE A

##### Chiusaforte

La Tribuna del 7 gennaio 1937: ... sensibilissima scossa di terremoto è stata avvertita nei paesi lungo la linea pontebbana e particolarmente a Pontebba e Chiusaforte; ... Il fenomeno tellurico non pare che abbia, per fortuna, causato seri danni. ISS (1937): ... Damage at Pontebba and Chiusaforte in N.E. of Udine ...

##### Pontebba

La Tribuna del 7 gennaio 1937: ... sensibilissima scossa di terremoto è stata avvertita nei paesi lungo la linea pontebbana e particolarmente a Pontebba e Chiusaforte; ... Il fenomeno tellurico non pare che abbia, per fortuna, causato seri danni. ISS (1937): ... Damage at Pontebba and Chiusaforte in N.E. of Udine ...

1925	1937	02	18	05	30	BELLUNO	POS85	-	-	60	46.133	12.217	501
1925	1937	02	18	08	29	Belluno	MOLAL008	1	55	55	46.146	12.222	

Postpischl (1985) richiama il catalogo dell'Italia nord-orientale di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate risulta che Iaccarino e Molin (1978a) si rifanno alla monografia di Andreotti (1937), riguardante il forte terremoto del Cansiglio del 18 ottobre 1936.

Il terremoto in oggetto non risulta presente in BSSI (1934-1939), ISS (1937), UCMG (1937-1939), Caloi (1942), Kàrnìk (1969-1971), Caloi et al. (1970), Feliziani e Marcelli (1965) e in Giorgetti e Iaccarino (1971); risulta invece presente in Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), che segnala una scossa registrata a Trieste alle ore 09.29 senza fornire altre indicazioni, e in una breve corrispondenza dell'Avvenire d'Italia del 19 febbraio 1937, secondo la quale alle ore 9.30 del 18 febbraio Belluno fu interessata da una scossa che produsse panico tra la popolazione.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni riportate da Andreotti (1937) e Avvenire d'Italia del 19 febbraio 1937. L'intensità in Belluno, pari al V-VI MCS, è stata assegnata considerando i danni descritti, relativi ad alcuni importanti edifici pubblici, probabilmente diffusi anche ad edifici ad uso abitazione. Da notare, inoltre, che la scossa potrebbe rappresentare una replica del terremoto del Cansiglio del 18 ottobre 1936 e che l'ora indicata (8.29 GMT) corrisponde a quella registrata a Trieste, molto vicina a quella osservata a Belluno [8.35 GMT secondo Andreotti (1937) e 8.30 secondo Avvenire d'Italia del 19 febbraio 1937]. L'ora indicata da Iaccarino e Molin (1979), corrispondente alle 5.30 GMT e ripresa da Andreotti (1937), risulta errata, come si può dedurre dalla descrizione di app. A.

#### TABELLA 1

1925	1937	02	18	08	29	Belluno	Belluno	46.146	12.222	55
------	------	----	----	----	----	---------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Belluno

Andreotti (1937): ... La più forte di tutte, dopo le scosse del 18-19 ottobre, [quindi la più forte delle scosse avvertite a Belluno dopo il terremoto del Cansiglio del 18 ottobre 1936] sembra sia stata quella del 18 febbraio alle ore 9.35 [nell'elenco la pone erroneamente alle ore 6.30], accompagnata da forte boato, simile al rumore di forte vento. Essa fu pure avvertita in aperta campagna. ... Nella città produsse nuove screpolature alla casa Balilla, caduta di calcinacci alla sede secondaria del Ginnasio, e nel R. Istituto Magistrale, provocando vero panico tra le alunne. La scossa è stata pure forte nel nuovo edificio antisismico del R. Genio Civile. ...

1926	1937	02	26	-	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	60	43.900	13.100	226	304
1926	1937	02	26		MEDIO ADRIATICO	MOLAL008			ZZ				

Postpischl (1985) richiama il Bollettino mensile dell'ING, che però nel 1937 ancora non esisteva, e Peronaci (s.d.), che non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici. Il terremoto non risulta presente in ISS (1937), BSSI (1934-1939), Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), UCMG (1937-1939), Caloi (1942), Caloi et al. (1970) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Nessuna informazione è stata reperita mediante la consultazione dei giornali Il Gazzettino, Il Resto del Carlino, Il Piccolo (di Trieste), L'Ordine, Corriere della Sera, La Tribuna e L'Avvenire d'Italia.

Appare molto probabile che in Postpischl (1985) il primo richiamo bibliografico (codice bibliografico 226) sia errato e che in effetti si voglia richiamare il catalogo di Karnik (1969; codice bibliografico 227); in questo catalogo, infatti, il terremoto è presente con identiche data, coordinate epicentrali, intensità epicentrale e magnitudo; inoltre, come in Postpischl (1985), non viene indicata l'ora.

Kàrnìk (1969-1971) caratterizza la scossa con  $M = 4.1$ , intensità epicentrale pari al VI grado e coordinate epicentrali indicanti un'origine a mare, poco al largo di Fano; è inoltre da notare che:

- rimanda ad un'unica fonte rappresentata da una lista di terremoti compilata da M. De Panfilis, ma mai pubblicata; è possibile che a questa lista si rifaccia anche Peronaci (s.d.);
- definisce il terremoto "dubbio", probabilmente perché non risulta presente nei bollettini microsismici italiani ed internazionali ed in generale in nessuna pubblicazione.

Da quanto sopra, appare probabile che il terremoto sia inesistente.

1927	1937	03	06	01	56	VITTORIA	POS85	-	-	55	36.950	14.533	507
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	MOLAL008	15	60	60	36.956	14.720	

Nel catalogo di Postpischl (1985) alla stessa data e ora e con le stesse coordinate epicentrali si riportano due scosse a Vittoria; tra i relativi parametri risulta differente solo l'intensità epicentrale: VI MCS per la "prima", V-VI MCS per la "seconda". In CPTI04 è riportata la "seconda".

Relativamente alla "prima" scossa Postpischl (1985) richiama Caloi (1942), il bollettino sismico mensile dell'ING, che però all'epoca ancora non esisteva, e Peronaci (s.d.), che non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici.

Relativamente alla "seconda" scossa Postpischl (1985) richiama il catalogo di Carrozzo et al. (1975), nel quale però non figura l'evento.

La scossa presente in CPTI04 (la "seconda"), probabilmente doppione della "prima", è quindi da considerarsi inesistente; di conseguenza, in seguito ci si riferisce alla "prima" scossa.

Questa risulta presente, oltre che in Caloi (1942), nei lavori di Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), UCMG (1937-1939), Iaccarino (1968), Kàrnìk (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971); non figura invece in BSSI (1934-1939).

Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione dei giornali Il Mattino, Il Resto del Carlino, Corriere della Sera, L'Ordine, La Tribuna e L'Avvenire d'Italia. Informazioni sul risentimento in Gela e Siracusa sono invece riportate nel Giornale di Sicilia del 7 marzo 1937; in entrambe le città il terremoto produsse panico, ma nessun danno.

Tab. 1 ed app. A sono state compilate utilizzando soprattutto le più ampie informazioni fornite da UCMG (1937-1939) e da Caloi (1942), ai quali direttamente o indirettamente si rifanno anche le altre opere che ricordano il terremoto, ad eccezione del Giornale di Sicilia. Da notare, tuttavia, che sia UCMG (1937-1939), che Caloi (1942) forniscono valori d'intensità già definiti secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle descrizioni degli effetti; tali valori sono stati considerati corrispondenti a valori analoghi della scala MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

L'ora indicata corrisponde a quella osservata a Vittoria.

#### TABELLA 1

1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Vittoria	36.950	14.532	60
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Chiaromonte Gulfi	37.031	14.703	50
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Comiso	36.946	14.606	50
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Gela	37.071	14.240	50
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Ispica	36.786	14.910	50
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Modica	36.858	14.761	50
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Ragusa	36.925	14.729	50
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Siracusa	37.082	15.285	50
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Giarratana	37.048	14.794	45
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Noto	36.890	15.070	45
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Licata	37.101	13.939	40
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Pachino	36.715	15.091	40
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Scicli	36.792	14.706	40
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Mineo	37.266	14.691	30
1927	1937	03	06	01	56	Vittoria	Niscemi	37.147	14.389	F

## **APPENDICE A**

### **Vittoria**

Caloi (1942): ... Il 6 marzo, a 2h 56m circa, si verificò una scossa di VI a Vittoria (Ragusa).

1930	1937	08	23	19	44	M.ETNA SUD	POS85	-	-	55	37.750	15.000	91	99
1930	1937	08	23	19	44	Santa Venerina	MOLAL008	2	50	50	37.686	15.139		

Postpischl (1985) richiama un non ben specificato Bollettino dell'UCMG e BCIS (1937); da notare che il primo corrisponde molto probabilmente con il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), che infatti riporta la scossa. Il terremoto non figura in BSSI (1934-1939), ISS (1937), Caloi (1942), Kàrnìk (1969-1971), Giorgetti e Iaccarino (1971), Carrozzo et al. (1975) ed Azzaro et al. (2000); il terremoto è invece presente in Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) e UCMG (1937-1939).

Nessuna informazione è stata reperita attraverso la consultazione dei quotidiani Giornale di Sicilia, Corriere della Sera, Il Resto del Carlino, La Tribuna, L'Ordine, L'Avvenire d'Italia ed Il Mattino (di Napoli).

Solo UCMG (1937-1939) riporta informazioni macrosismiche, seppure scarse, riferite a centri abitati, mentre secondo UCMG (1917-1943) la scossa fu risentita di V-VI grado MERCALLI sul versante orientale dell'Etna e fu registrata alle 20.44 all'Osservatorio di Mineo.

Tab. 1 è stata quindi compilata con le informazioni riportate da UCMG (1937-1939); da notare che in questa opera si forniscono valori d'intensità già definiti secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle descrizioni degli effetti; tali valori sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori della scala MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

L'ora indicata è quella osservata ad Acireale.

#### TABELLA 1

1930	1937	08	23	19	44	Santa Venerina	Santa Venerina	37.686	15.139	50
1930	1937	08	23	19	44	Santa Venerina	Acireale	37.613	15.166	40

1931	1937	09	17	12	19	05	PARMA OVEST	POS85	-	-	60	44.800	10.300	109 220 227
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	MOLAL008	20	60	55	44.776	10.340	

Postpischl (1985) richiama Caloi (1942), ISS (1937) e Kàrnìk (1969-1971). Il terremoto risulta inoltre presente in Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), BSSI (1934-1939), UCMG (1937-1939), Caloi et al. (1970) e Giorgetti e Iaccarino (1971). Da notare che in BSSI (1934-1939) si afferma che i comuni da cui si ebbe risposta negativa furono in tutto 18, ma poi se ne indicano solo 3 (vedi tab. 1).

Il terremoto è ricordato anche in cinque corrispondenze dei seguenti quotidiani:

- Corriere della Sera del 18 settembre 1937, con informazioni sul risentimento in Parma e Porporano;
- L'Avvenire d'Italia 18 settembre 1937, con informazioni sul risentimento in Parma;
- La Tribuna del 19 settembre 1937, con informazioni sul risentimento in Parma e sulla registrazione in Faenza;
- L'Avvenire d'Italia del 19 settembre 1937 e Resto del Carlino del 18 settembre 1937, con informazioni sulle registrazioni effettuate agli osservatori di Prato e Faenza rispettivamente.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate considerando le informazioni riportate da BSSI (1934-39), Caloi (1942), UCMG (1937-1939) e dai giornali sopra indicati. Da notare che in BSSI (1934-39), Caloi (1942) ed UCMG (1937-1939) si forniscono valori d'intensità già definiti secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle descrizioni degli effetti; tali valori sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori della scala MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

L'ora è quella indicata da ISS (1937).

#### TABELLA 1

1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Porporano	44.751	10.350	60
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Parma	44.801	10.329	55
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	San Pancrazio Parmense	44.814	10.270	50
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Noceto	44.810	10.180	40
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Colorno	44.930	10.377	40
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Brescello	44.900	10.515	40
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Guastalla	44.921	10.654	40
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Montecchio Emilia	44.699	10.448	40
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Luzzara	44.960	10.690	35
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Viadana	44.929	10.522	40
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Campegine	44.782	10.531	30
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Fontanellato	44.881	10.172	30
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Traversetolo	44.640	10.381	30
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Fornovo di Taro	44.691	10.101	20
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Corniglio	44.475	10.088	20
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Casalmaggiore	44.988	10.421	20
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Zibello	45.019	10.131	20
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Fidenza	44.866	10.061	NF
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Soragna	44.928	10.124	NF
1931	1937	09	17	12	19	05	Parmense	Pellegrino Parmense	44.732	09.929	NF

## **APPENDICE A**

### **Parma**

L'Avvenire d'Italia del 18 settembre 1937: ... Parma 17 sera. Oggi alle ore 13.20 è stata avvertita una forte scossa di terremoto preceduta da una piccola. La cittadinanza si è riversata nelle strade, spaventata; fortunatamente all'infuori di qualche vecchio comignolo ...

Corriere della Sera del 18 settembre 1937: ... Parma 17 settembre. Alle ore 13.20 di oggi è stata avvertita in città una forte scossa di terremoto della durata di alcuni secondi. Il movimento tellurico in senso sussultorio, secondo l'apprezzamento dell'Osservatorio dell'Università era fra il quinto e il sesto grado della scala MERCALLI. La sensibilissima scossa, che è stata preceduta da un cupo boato, ha destato vivissimo allarme nella popolazione che è uscita nelle strade. Non si registrano disgrazie. Si hanno a lamentare solamente numerose rotture di vetri e cadute di comignoli. Uno di questi si è abbattuto su una vetturina lasciata momentaneamente sulla strada, che ha riportato gravi danni; un altro sui tavolini di un caffè fortunatamente a quell'ora deserto. ...

La Tribuna del 19 settembre 1937: ... Parma, 18. Una sensibile scossa di terremoto in senso ondulatorio e preceduta da un boato si verificava alle 13.20 di ieri, ... Molto allarme, qualche caduta di comignoli, ma nessuna disgrazia. ...

BSSI (1934-1939): ... A 12h19m (Gr.) una scossa ... L'intensità fu del V-VI grado a Parma; ...

Caloi (1942): ... Il 17 settembre a San Pancrazio (Parma) la popolazione fu messa in allarme da una scossa di VI grado, sentita di V-VI nella vicina Parma. ...

### **Porporano**

Corriere della Sera del 18 settembre 1937: Parma 17 settembre. Alle ore 13.20 di oggi è stata avvertita in città una forte scossa di terremoto della durata di alcuni secondi. ... La scossa è stata avvertita anche nei paesi limitrofi alla città. A Porporano, località a sette chilometri da Parma, qualche fabbricato a riportato lesioni. ...

BSSI (1934-1939): ... A 12h19m (Gr.) una scossa del grado VI (M.) fu avvertita in San Pancrazio P. (situato a ca. 5 km W da Parma) e arrecò danni a Porporano (frazione di Vigatto, a 7 km SSE da Parma). ...

### **San Pancrazio Parmense**

BSSI (1934-1939): ... A 12h19m (Gr.) una scossa del grado VI (M.) fu avvertita in San Pancrazio P. (situato a ca. 5 km W da Parma) e arrecò danni a Porporano (frazione di Vigatto, a 7 km SSE da Parma). ...

Caloi (1942): ... Il 17 settembre a San Pancrazio (Parma) la popolazione fu messa in allarme da una scossa di VI grado, sentita di V-VI nella vicina Parma. ...

1932	1937	11	22	-	MONDOLFO	POS85	-	-	60	43.833	13.083	226	304
1932	1937	11	26	21 58 30	Fano	MOLAL008	7	55	50	43.871	12.961		

Postpischl (1985) richiama il Bollettino mensile dell'ING, che però nel 1937 ancora non esisteva, e Peronaci (s.d.), che non riporta né notizie macrosismiche, né riferimenti bibliografici.

Tuttavia, dalle indagini effettuate risulta che:

- un terremoto avvertito il 22 novembre 1937 a Fano risulta presente nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), probabile fonte anche di Postpischl (1985). Nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) si precisa che nel giorno furono avvertite alcune scosse, la più forte delle quali, avvenuta alle ore 18.15 (GMT), raggiunse il IV grado della scala MERCALLI (1897-1910); questa scossa è ricordata anche in una corrispondenza del quotidiano Corriere Adriatico del 24 novembre 1937, secondo la quale fu avvertita lievemente a Mondolfo alle ore 18.19 e 30" (GMT);

- nello stesso Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) si informa, però, anche su un altro terremoto avvenuto il giorno 26 novembre 1937 alle ore 21 59 GMT, risentito a Fano di VI grado ed avvertito generalmente nel Pesarese; questo secondo evento figura anche in Postpischl (1985), con le stesse coordinate ed intensità epicentrali del precedente; in questo caso viene richiamato, oltre agli stessi "Bollettino mensile dell'ING" e Peronaci (s.d.), anche Caloi (1942);

- la scossa del 26 novembre risulta inoltre presente in ISS (1937), UCMG (1937-1939), BSSI (1934-1939), Caloi (1942), Giorgetti e Iaccarino (1971); non figura invece nel catalogo di Kàrnìk (1969-1971);

- la scossa del 26 novembre figura anche in due corrispondenze riportate nei giornali Corriere Adriatico del 27 e del 28 novembre 1937, nelle quali si informa sui risentimenti in Ancona, Pesaro, Fano e Castelplanio, precisando che nessun danno è stato segnalato nei vari centri abitati delle province di Ancona e Pesaro; brevi informazioni sono infine riportate in una corrispondenza del Corriere della Sera del 27 novembre 1937, mentre nessuna informazione è stata reperita dalla consultazione dei giornali Il Resto del Carlino e L'Avvenire d'Italia.

Da quanto sopra, appare evidente che la scossa del 26 novembre 1937 risulta la più forte del periodo sismico e che quindi va a sostituire quella del 22 novembre.

Tab. 1 ed app. A sono state compilate tenendo conto delle informazioni fornite da UCMG (1937-1939), BSSI (1934-1939), Caloi (1942) e dai giornali; a Fano è stato assegnato il V-VI grado MCS, considerando che i danni segnalati dovrebbero essere stati molto lievi e non molto diffusi. Da notare che in BSSI (1934-39), Caloi (1942) ed UCMG (1937-1939) si forniscono valori d'intensità già definiti secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle descrizioni degli effetti; tali valori sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori della scala MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

L'ora corrisponde a quella registrata a Pesaro.

# TABELLA 1

1932	1937	11	26	21 58 30	Fano	Fano	43.837	13.018	55
1932	1937	11	26	21 58 30	Fano	Pesaro	43.905	12.905	50
1932	1937	11	26	21 58 30	Fano	Ancona	43.603	13.507	40
1932	1937	11	26	21 58 30	Fano	Castelplanio	43.493	13.082	35
1932	1937	11	26	21 58 30	Fano	Rimini	44.059	12.567	30
1932	1937	11	26	21 58 30	Fano	Montecarotto	43.526	13.064	25
1932	1937	11	26	21 58 30	Fano	Urbino	43.726	12.636	20

## APPENDICE A

### Fano

Corriere della Sera del 27 novembre 1937: ... In tutta la zona litoranea delle province di Ancona e Pesaro una scossa di terremoto è stata avvertita ieri sera poco dopo le 23 e ha destato un certo allarme a Fano e a Pesaro, dove leggere scosse erano state avvertite da alcuni giorni ...

Corriere Adriatico del 27 novembre 1937: ... Ieri sera alle 23.01 gli apparecchi dell'Osservatorio geofisici [di Ancona] hanno registrato una scossa di terremoto ... Con maggiore intensità il movimento sismico è stato avvertito nella zona litoranea della nostra provincia e in quella di Pesaro. In questa città e specialmente a Fano – ove da giorni il fenomeno tellurico si manifesta con scosse quasi quotidiane di varia entità – la popolazione è stata messa in allarme, ma la calma è subentrata subito dopo. Nessun danno è stato segnalato dai vari centri delle due province. ...

BSSI (1934-1939): ... Fano, ove si ebbero lievissimi danni (grado VI, M) e cupo rombo. ...

Caloi (1942): ... causò lievi danni, il 26 novembre alle 23 circa, a Fano (Pesaro). ...

1939	1938 07 14	19 57 48	TOLMEZZO	POS85	-	-	60	46.383	12.967	501
1939	1938 07 14	19 57 48	Carnia	MOLAL008	10	50	50	46.308	12.947	

Postpischl (1985) richiama il catalogo dell'Italia nord-orientale di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), ISS (1938), BSSI (1934-1939), UCMG (1937-1939) e nei cataloghi di Feliziani e Marcelli (1965), Kärnik (1969-1971), Giorgetti e Iaccarino (1971) ed in Bartole et al. (1976); non risulta invece presente in Caloi (1942) e Caloi et al. (1970).

Nessuna informazione è stata reperita attraverso la consultazione dei quotidiani Il Piccolo (di Trieste), Il Popolo di Trieste, Corriere della Sera, Corriere di Napoli, L'Avvenire d'Italia ed Il Resto del Carlino. Una corrispondenza del giornale La Tribuna del 16 luglio 1938 informa invece che il terremoto ha interessato una vasta area del Friuli ed è stato avvertito fortemente da tutta la popolazione di Tolmezzo, senza tuttavia produrre danni agli edifici.

Tab. 1 ed app. A sono state compilate utilizzando le informazioni macrosismiche fornite da BSSI (1934-1939) e UCMG (1937-1939), alle quali sembrano rifarsi anche le altre opere a carattere sismologico, e dal giornale La Tribuna del 16 luglio 1938; secondo le intensità indicate dalle prime due opere (vedi app. A) il terremoto avrebbe prodotto danni leggeri o molto leggeri agli edifici in Tolmezzo, Villa Santina e Spilimbergo, mentre secondo la corrispondenza della Tribuna "Non si lamentano fortunatamente danni di alcun genere". A queste località è stato assegnato il V grado MCS, considerando il fatto che all'epoca in presenza di un po' di panico veniva assegnato il VI grado MERCALLI anche in assenza di danni agli edifici.

Da notare che in BSSI (1934-1939) ed UCMG (1937-1939) si forniscono valori d'intensità già definiti secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle descrizioni degli effetti; tali valori, in assenza di altre informazioni, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori della scala MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

L'ora indicata è quella segnalata da ISS (1938).

#### TABELLA 1

1939	1938 07 14	Carnia	Tolmezzo	46.398	13.019	50
1939	1938 07 14	Carnia	Villa Santina	46.415	12.922	50
1939	1938 07 14	Carnia	Spilimbergo	46.110	12.899	50
1939	1938 07 14	Carnia	Paluzza	46.532	13.017	40
1939	1938 07 14	Carnia	Trasaghis	46.282	13.075	40
1939	1938 07 14	Carnia	Venzone	46.333	13.139	40
1939	1938 07 14	Carnia	Tarcento	46.214	13.215	35
1939	1938 07 14	Carnia	Ligosullo	46.540	13.075	30
1939	1938 07 14	Carnia	San Daniele del Friuli	46.157	13.010	30
1939	1938 07 14	Carnia	Pordenone	45.964	12.661	25

#### APPENDICE A

##### Spilimbergo

BSSI (1934-1939): ... Fu segnalata del grado V-VI a Spilimbergo ...

ISS (1938): ... Force VI at Villa Santina and Tolmezzo and in great part of Frioul; V-VI at Spilimbergo; ...

La Tribuna del 16 luglio 1939: ... Scossa di terremoto nel Friuli - Udine, 15. Ieri sera verso le 21 una scossa di terremoto è stata avvertita in una vasta parte del Friuli, da Pordenone a Tolmezzo. A Pordenone il fenomeno sismico non si è manifestato in forma sensibile, tanto che solo chi si trovava ai piani superiori l'ha avvertito. A Tolmezzo invece il movimento tellurico è stato più intenso ed è stato avvertito dall'intera popolazione. Anche dalle altre località della Carnia il terremoto è stato segnalato. Non si lamentano fortunatamente danni di alcun genere. ...

#### **Tolmezzo**

UCMG (1937-1939): ... ore 20.58 Tolmezzo VI ...

BSSI (1934-1939): ... Fu sentita in una vasta area del Friuli con la massima intensità (VI grado della scala MERCALLI) a Villa Santina e Tolmezzo. ...

ISS (1938): ... Force VI at Villa Santina and Tolmezzo and in great part of Frioul; V-VI at Spilimbergo; ...

La Tribuna del 16 luglio 1939: ... Scossa di terremoto nel Friuli - Udine, 15. Ieri sera verso le 21 una scossa di terremoto è stata avvertita in una vasta parte del Friuli, da Pordenone a Tolmezzo. A Pordenone il fenomeno sismico non si è manifestato in forma sensibile, tanto che solo chi si trovava ai piani superiori l'ha avvertito. A Tolmezzo invece il movimento tellurico è stato più intenso ed è stato avvertito dall'intera popolazione. Anche dalle altre località della Carnia il terremoto è stato segnalato. Non si lamentano fortunatamente danni di alcun genere. ...

#### **Villa Santina**

UCMG (1937-1939): ... ore 21 Villa Santina VI ...

BSSI (1934-1939): ... Fu sentita in una vasta area del Friuli con la massima intensità (VI grado della scala MERCALLI) a Villa Santina e Tolmezzo. ...

ISS (1938): ... Force VI at Villa Santina and Tolmezzo and in great part of Frioul; V-VI at Spilimbergo; ...

La Tribuna del 16 luglio 1939: ... Scossa di terremoto nel Friuli - Udine, 15. Ieri sera verso le 21 una scossa di terremoto è stata avvertita in una vasta parte del Friuli, da Pordenone a Tolmezzo. A Pordenone il fenomeno sismico non si è manifestato in forma sensibile, tanto che solo chi si trovava ai piani superiori l'ha avvertito. A Tolmezzo invece il movimento tellurico è stato più intenso ed è stato avvertito dall'intera popolazione. Anche dalle altre località della Carnia il terremoto è stato segnalato. Non si lamentano fortunatamente danni di alcun genere. ...

1941	1938	08	12	02	30	M.GIANO	POS85	-	-	60	42.467	13.200	502
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	MOLAL008	55	60	60	42.356	13.396

Postpischl (1985) richiama il catalogo del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando anche le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente in: Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), ISS (1938), BSSI (1934-1939), UCMG (1937-1939), Caloi (1942), Kàrnìk (1969-1971) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Il terremoto è ricordato in una corrispondenza da Roma del Corriere di Napoli del 12 agosto 1938, che informa sul risentimento in Roma e nei suoi dintorni, in due corrispondenze del quotidiano Il Messaggero del 13 e 14 agosto 1938, nelle quali vengono descritti i risentimenti in Roma, L'Aquila e Rieti ed in alcune altre località delle rispettive province ed in una corrispondenza del quotidiano La Tribuna del 13 agosto 1938, in cui si tratta dei risentimenti in L'Aquila, Rieti ed in generale nella Sabina. Da notare che secondo Il Messaggero e La Tribuna del 13 agosto 1938 nessun danno "né ai fabbricati, né alle persone" si è verificato a L'Aquila e nei paesi della Sabina.

Tab. 1 ed app. A sono state compilate considerando le informazioni riportate nei suddetti giornali ed in BSSI (1934-1939), UCMG (1937-1939) e Caloi (1942), opere alle quali si rimanda negli altri lavori a carattere sismologico. Secondo le intensità assegnate in questi lavori a L'Aquila e Borgorose si sarebbero verificati danni leggeri o molto leggeri agli edifici, mentre secondo le corrispondenze giornalistiche non si sarebbero verificati danni di sorta. Si è dato più credito alle notizie dei giornali, in quanto all'epoca veniva assegnato il VI grado in presenza di un po' di panico anche in assenza di danni agli edifici.

Da notare che in queste opere si forniscono valori d'intensità già definiti secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle descrizioni degli effetti; tali valori, in assenza di altre informazioni, sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori della scala MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado. Utili anche le informazioni fornite dai giornali sopra indicati.

L'ora indicata corrisponde a quella riportata da ISS (1938).

#### TABELLA 1

1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	L'Aquila	42.356	13.396	60
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Borgorose	42.193	13.234	55
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Antrodoto	42.415	13.076	50
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Pizzoli	42.435	13.303	50
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Poggio San Lorenzo	42.252	12.844	50
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Rieti	42.404	12.867	50
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Terni	42.561	12.648	50
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Amatrice	42.628	13.290	40
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Barisciano	42.325	13.592	40
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Capitignano	42.520	13.301	40
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Carsoli	42.098	13.084	40
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Leonessa	42.566	12.962	40
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Orte	42.459	12.384	40
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Paganica	42.358	13.473	40
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Poggio Mirteto	42.265	12.686	40

1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Popoli	42.751	13.105	40
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Rivodutri	42.515	12.856	40
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Subiaco	41.925	13.095	40
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Ariccia	41.720	12.671	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Arpino	41.647	13.610	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Ascoli Piceno	42.853	13.578	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Frascati	41.808	12.681	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Labro	42.525	12.800	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Norcia	42.793	13.094	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Palestrina	41.839	12.891	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Pescina	42.025	13.657	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Piediluco	42.536	12.755	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Rocca di Papa	41.760	12.710	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Roma	41.895	12.482	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Spoletto	42.732	12.736	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Sulmona	42.047	13.928	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Teramo	42.659	13.704	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Valmontone	41.775	12.919	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Velletri	41.688	12.778	30
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Civita Castellana	42.293	12.413	20
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Macerata	43.299	13.452	20
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Narni	42.517	12.521	20
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Torre de' Passeri	42.244	13.933	20
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Atessa	42.066	14.446	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Atina	41.619	13.800	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Atri	42.580	13.978	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Bracciano	42.103	12.176	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Cascia	42.718	13.013	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Frosinone	41.635	13.340	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Giulianova	42.751	13.958	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Lanciano	42.230	14.390	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Nereto	42.819	13.817	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Notaresco	42.657	13.894	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Orvieto	42.718	12.113	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Penne	42.457	13.928	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Ripi	41.612	13.426	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	San Benedetto del Tronto	42.934	13.893	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Stroncone	42.498	12.662	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Todi	42.781	12.407	NF
1941	1938	08	12	02	28	33	L'Aquila	Trasacco	41.958	13.537	NF

## APPENDICE A

### Borgorose

BSSI (1934-1939): ... La scossa fu del VI grado (M.) ad Aquila, Leonessa e Borgocollefegato ...

UCMG (1937-1939): ... 1938 08 12, 3.20, Borgorose VI ...

Caloi (1942): ... Borgocollefelegato ... V-VI ...

La Tribuna del 13 agosto 1938: ... Scosse di terremoto a Rieti - Rieti, 12. Questa notte alle ore 3 e 24 è stata avvertita una scossa di terremoto prima in senso ondulatorio, poi in senso sussultorio, scossa che è stata di brevissima durata e che si è ripetuta molto più leggermente dopo circa 1 minuto. La popolazione si è riversata sulle vie, dove si è soffermata per breve tempo; indi è rientrata in casa perfettamente rassicurata. La scossa è stata avvertita anche nei paesi della Sabina. Nessun danno, né ai fabbricati, né alle persone. ...

#### **L'Aquila**

BSSI (1934-1939): ... La scossa fu del VI grado (M.) ad Aquila, Leonessa e Borgocollefelegato ...

UCMG (1937-1939): ... 1938 08 12, 3.25, Aquila VI ...

Caloi (1942): ... Una scossa recò lievi danni (leggiere fenditure) ad Aquila il 12 agosto a 3h 30m circa. ... L'Aquila VI ...

ISS (1938): ... Scale VI at Aquila (Abruzzi). ...

La Tribuna del 13 agosto 1938: ... Aquila, 12. Questa notte alle ore 3.28 si è udita una forte scossa di terremoto. Grande panico nella popolazione, ma nessun danno né alle persone né alle case.

#### **Leonessa**

BSSI (1934-1939): ... La scossa fu del VI grado (M.) ad Aquila, Leonessa e Borgocollefelegato ...

UCMG (1937-1939): ... 1938 08 12 03.38 Leonessa Rieti (Pr.) IV ...

Caloi (1942): ... Leonessa ... IV ...

La Tribuna del 13 agosto 1938: ... Scosse di terremoto a Rieti - Rieti, 12. Questa notte alle ore 3 e 24 è stata avvertita una scossa di terremoto prima in senso ondulatorio, poi in senso sussultorio, scossa che è stata di brevissima durata e che si è ripetuta molto più leggermente dopo circa 1 minuto. La popolazione si è riversata sulle vie, dove si è soffermata per breve tempo; indi è rientrata in casa perfettamente rassicurata. La scossa è stata avvertita anche nei paesi della Sabina. Nessun danno, né ai fabbricati, né alle persone. ...

1942	1938	09	23	01	51	31	OLLOMONT	POS85	-	-	50	45.900	07.300	220	227
1942	1938	09	23	01	51	31	Valle d'Aosta	MOLAL008	6	50	50	45.737	07.313		

Postpischl richiama il bollettino sismico dell'ISS (1938) e Kàrnìk (1969-1971), il quale rimanda allo stesso ISS (1938). I valori di magnitudo ( $M = 4.4$ ) e d'intensità ( $I_0 = V$  grado), le coordinate epicentrali (45.900 – 07.300) e l'ora, riportati in Postpischl (1985) e in Kàrnìk (1969-1971), derivano quindi da ISS (1938); inoltre, secondo lo stesso ISS (1938), il terremoto è stato risentito di IV grado in Svizzera nel Vallese, in Italia nella Valle d'Aosta e a Locana (IV grado) ed in Francia in numerosi comuni dell'area di Chamonix (III grado); l'epicentro è posto al confine tra Valle d'Aosta e Vallese.

Il terremoto risulta presente anche nel Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) e in UCMG (1937-1939), ma non in BSSI (1934-1939), Caloi (1942) e Giorgetti e Iaccarino (1971). In particolare, il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) e UCMG (1937-1939) indicano i risentimenti a Locana (IV grado) e all'Osservatorio di Oropa (leggero).

Una corrispondenza del quotidiano La Stampa del 24 settembre 1938 ed una del Resto del Carlino del 25 settembre 1938 informano che il terremoto non ha prodotto danni in alcuna località e che è stato avvertito piuttosto fortemente nella Val d'Aosta, con qualche panico a Biella ed al Santuario di Oropa, leggermente ad Ivrea. Notizie simili sono riportate anche in una corrispondenza da Aosta del Corriere della Sera del 24 settembre 1938; secondo tali notizie il terremoto, che non ha prodotto danni, è stato avvertito fortemente in tutta la vallata, ha "destato qualche apprensione nel Santuario [di Oropa] e a Biella" ed è stato avvertito anche ad Ivrea. I risentimenti ad Aosta ed Ivrea e la generale assenza di danni sono ricordati anche in un breve articolo del giornale La Tribuna del 25 settembre 1938. Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione del quotidiano Corriere di Napoli.

Tab. 1 è stata quindi compilata utilizzando le informazioni riportate da Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), UCMG (1937-1939) e dai giornali sopra indicati; le scarse informazioni rendono piuttosto incerte le stime d'intensità e di conseguenza i parametri epicentrali. Le massime intensità, intorno al V grado MCS, dovrebbero aver interessato la Val d'Aosta più che le limitrofe aree svizzere e francesi; per tale motivo l'epicentro è stato fatto coincidere con Aosta, situata grosso modo al centro della valle.

#### TABELLA 1

1942	1938	09	23	01	51	31	Valle d'Aosta	Aosta	45.737	07.313	50
1942	1938	09	23	01	51	31	Valle d'Aosta	Biella	45.566	08.053	45
1942	1938	09	23	01	51	31	Valle d'Aosta	Locana	45.417	07.460	45
1942	1938	09	23	01	51	31	Valle d'Aosta	Oropa	45.627	07.981	45
1942	1938	09	23	01	51	31	Valle d'Aosta	Chamonix	45.926	06.869	30
1942	1938	09	23	01	51	31	Valle d'Aosta	Ivrea	45.462	07.875	30

1943	1938	12	23	17	34	47	SPARONE	POS85	-	-	60	45.400	07.500	109	220	227
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	MOLAL008	29	60	50	45.417	07.460			

Postpischl richiama Caloi (1942), il bollettino sismico dell'ISS (1938) e Kàrnìk (1969-1971); quest'ultimo rimanda allo stesso ISS (1938) e ad opere inedite di M. De Panfilis. Il terremoto figura anche in: Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), UCMG (1937-1939), BSSI (1934-1939), Caloi et al. (1970) e Giorgetti e Iaccarino (1971).

Due corrispondenze da Torino riportate dai giornali Corriere della Sera del 24 dicembre 1938 e La Tribuna del 25 dicembre 1938 informano che la scossa è stata registrata all'osservatorio di Moncalieri; una corrispondenza da Berna riportata nei giornali Il Resto del Carlino del 25 dicembre 1938 e L'Avvenire d'Italia del 25 dicembre 1938 informa che il terremoto è stato registrato all'Osservatorio Geofisico di Neuchâtel in Svizzera; infine, un'altra corrispondenza da Torino riportata nei giornali La Stampa del 24 dicembre 1938 e Corriere della Sera del 25 dicembre 1938, elenca varie località del Piemonte nelle quali è stata risentita la scossa. Nessuna informazione è stata reperita con la consultazione del Corriere di Napoli.

In nessuna opera ed in nessun giornale vengono menzionati danni agli edifici, neppure relativamente a Locana dove, secondo BSSI (1934-1939) e Caloi (1942), si sarebbero verificati leggeri danni agli edifici, tali da raggiungere il VI grado MERCALLI.

Tab. 1 è stata compilata considerando soprattutto le informazioni fornite da BSSI (1934-1939), UCMG (1937-1939), Caloi (1942) e dai giornali sopra citati. A Locana è stato assegnato il V grado MCS in quanto nelle corrispondenze dei giornali viene chiaramente indicata la generale assenza di danni agli edifici.

Da notare che in tutte le opere a carattere sismologico si forniscono valori d'intensità già definiti secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle descrizioni degli effetti; tali valori sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori della scala MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado. Inoltre, da più autori viene indicato un risentimento di III-IV grado a Rhêmes; tra i due comuni della Valle d'Aosta Rhêmes-Notre-Dame e Rhêmes-Saint-Georges è stato scelto il secondo (sede comunale in Coveirand Vieux), in quanto più importante per numero di abitanti.

L'ora indicata è quella riferita da Kàrnìk (1969-1971) e ripresa da ISS (1938).

#### TABELLA 1

1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Locana	45.417	07.460	60
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Ceres	45.313	07.389	50
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Ceresole Reale	45.432	07.234	50
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Usseglio	45.233	07.220	50
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Almese	45.117	07.395	40
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Bussoleno	45.139	07.148	40
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Condove	45.116	07.311	40
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Valprato Soana	45.521	07.549	40
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Viù	45.239	07.376	40
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Chialamberto	45.363	07.342	35
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Ciriè	45.231	07.604	35
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Pont Canavese	45.422	07.600	35
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Coveirand Vieux	45.655	07.154	35

1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Valgrisenche	45.630	07.064	35
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Corio	45.313	07.532	30
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Cuorné	45.391	07.648	30
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Fiano	45.216	07.523	30
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Oropa	45.627	07.981	30
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Pont-Canavese	45.422	07.600	30
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Susa	45.136	07.052	30
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Valchiussella	45.517	07.700	30
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Vistrorio	45.441	07.769	30
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Torino	45.070	07.674	25
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Aglié	45.363	07.767	NF
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Bardonecchia	45.077	06.702	NF
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Chivasso	45.191	07.891	NF
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	Fenestrelle	45.034	07.053	NF
1943	1938	12	23	17	37	47	Locana	Oulx	45.032	06.833	NF
1943	1938	12	23	17	34	47	Locana	San Benigno Canavese	45.224	07.785	NF

## APPENDICE A

### Locana

BSSI (1934-1939): ... Grado VI: Locana ...

Caloi (1942): ... di VI grado fu la scossa sentita a Locana (Aosta) il 23 dicembre a 18h 35m circa. ...

1944	1939	01	27	20	10	15	FILICUDI-ALICUDI	POS85	-	-	60	38.467	14.880	109	226	304
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	MOLAL008	33	70	70	38.569	14.743			

Postpischl richiama Caloi (1942) il "Bollettino sismico mensile" dell'ING e Peronaci (s.d.), che non riporta né notizie macrosismiche, né indicazioni bibliografiche; con "Bollettino sismico mensile" dell'ING si voleva molto probabilmente richiamare Caloi et al. (1940).

Il terremoto figura anche nel lavoro specifico di Dalmasso (1939) ed in BSSI (1934-1939), Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), UCMG (1937-1939), ISS (1939), Kàrnìk (1969-1971), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Carrozzo et al. (1975).

Tab. 1 ed app. A sono state compilate utilizzando le più complete ed estese informazioni fornite da Dalmasso (1939), da BSSI (1934-1939) ed in minor misura da UCMG (1937-1939). Da notare che in queste opere si forniscono valori d'intensità già definiti secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle descrizioni degli effetti; tali valori sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori della scala MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

Secondo le informazioni riportate nelle suddette opere, il terremoto produsse danni da moderati a leggeri in tutte le isole Eolie, ad eccezione di Stromboli e Panarea; i danneggiamenti più importanti, riferibili al VII MCS, si verificarono nell'isola di Filicudi e in alcune località dell'isola di Salina.

L'ora indicata corrisponde a quella riportata da ISS (1939).

#### TABELLA 1

1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Filicudi (isola)	38.571	14.567	70
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Malfa	38.580	14.835	70
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Leni	38.556	14.827	70
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Alicudi	38.544	14.353	60
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Lipari	38.468	14.958	60
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Santa Marina di Salina	38.562	14.873	60
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Vulcano	38.398	14.969	60
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Canneto	38.491	14.963	50
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Panarea (isola)	38.637	15.067	50
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Castroreale	38.099	15.211	45
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Barcellona Pozzo di Gotto	38.146	15.215	40
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Brolo	38.157	14.829	40
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Capo d'Orlando	38.160	14.745	40
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Falcone	38.118	15.080	40
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Frazzanò	38.072	14.744	40
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Messina	38.187	15.549	40
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Milazzo	38.224	15.240	40
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Motta d'Affermo	37.981	14.303	40
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Naso	38.122	14.788	40
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Patti	38.138	14.966	40
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	40

1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Ficarra	38.108	14.830	30
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Reggio di Calabria	38.108	15.647	30
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Villafranca Tirrena	38.240	15.436	30
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Mineo	37.266	14.691	25
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Antillo	37.975	15.245	20
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Alcara li Fusi	38.022	14.700	20
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Galati Mamertino	38.032	14.772	20
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Sant'Agata Militello	38.067	14.632	20
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Santo Stefano di Camastra	38.015	14.351	20
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Tusa	37.984	14.237	20
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Bagnara Calabra	38.286	15.805	NF
1944	1939	01	27	20	10	13	Isole Eolie	Rosarno	38.487	15.976	NF

## APPENDICE A

### Alicudi

Dalmasso (1939): ... Viceversa, sulla costa orientale dell'isola cioè a S. Marina, il terremoto risultò meno violento e venne attribuito al VI grado, ma conservò quasi tutti i caratteri specificati in precedenza. La cosa è più che logica, data la maggior lontananza dall'epicentro, così come ad Alicudi, Lipari e Vulcano, compresi nell'area isosismica di VI grado. ...

### Canneto

Dalmasso (1939): ... Forse a ragioni analoghe [qualità della costruzione e natura del terreno] va riferita la circostanza che a Canneto la scossa fu meno sensibile, talché dopo una ispezione sul posto e assunte informazioni, credetti di attribuirli al V° grado; ...

### Filicudi

Dalmasso (1939): ... Gli isolani [di Filicudi], che data la stagione al momento del terremoto (21h 10m) già si trovavano in gran parte a letto, abbandonarono le case e si rifugiarono all'aperto in preda a vivo panico, ... Le case dell'isola sono per lo più di costruzione alquanto primitiva; il materiale usato è in generale pietra lavica, l'agglomerato formato di calce importata e immessa spesso in minima quantità nell'impasto e di una specie di pozzolana in luogo di sabbia. Quasi tutte le abitazioni sono ad un solo piano, e ricoperte a terrazza. Non apparirà quindi strano come la scossa, attribuita al VII° grado della scala Mercalli-Sieberg, abbia provocato alcuni crolli parziali di fabbricati e lesioni tali da rendere altri inabitabili. Aggiungo che in molti di essi si trattava di completare i danni arrecati dal terremoto del 1930, e rimasti talvolta ben visibili come ferite mal rimarginate. .. [alcuni esempi con foto di case danneggiate] ... Visitai pure accuratamente, nel rapido sopralluogo compiuto a Filicudi, la chiesa di S. Stefano, volgente la facciata a mezzogiorno, la quale essendo di recentissima costruzione in cemento armato soffersse pochissimo della scossa: lievi incrinature verso la sommità degli archi delle navate laterali, disposti nella direzione E-W, nonché screpolature nel muro a ponente cui è poggiata la canonica, fabbricato di diversa età. ... Numerose furono le frane ed i crolli di muri a secco di sostegno delle strade mulattiere, degli orti e dei piccoli appezzamenti coltivati, ... Particolarmente da segnalare il diroccamento di un tratto di muro di sostegno della piattaforma pavimentata, situata davanti alla facciata della chiesa di contrada Pecorini; col risultato di provocare il franamento di parte di detta piattaforma e lasciare sospesa nel vuoto la balaustra per un tratto di un paio di metri. Mi sono dilungato sulla descrizione degli effetti del sisma nell'isola di Filicudi, che risulta la più prossima all'epicentro [strumentale] e quindi anche la più colpita. ...

### Leni

Dalmasso (1939): ... benché le difficoltà dei mezzi di comunicazione fra le isole ed il limitato tempo a disposizione abbiano impedito di estendere il sopralluogo all'isola di Salina, le informazioni sollecitamente forniteci dalle autorità dei tre comuni dell'isola, rendono edotti come sulla costa settentrionale e nella parte sud-occidentale di Salina, la scossa principale risultò d'intensità di poco inferiore se non pari a quella registrata a Filicudi. Così a Malfa e a Leni i nostri informatori – in base alle domande di un nostro preciso questionario – l'attribuiscono al VII° grado della scala Mercalli, giustificando tale giudizio con una particolareggiata descrizione degli effetti e dei danni. Brevemente, si verificò nella popolazione, caduta di oggetti e suono di campanelli, screpolature e lesioni più o meno gravi a seconda del modo di costruzione e dell'età degli edifici; ... Viceversa, sulla costa orientale dell'isola cioè a S. Marina, il terremoto risultò meno violento e venne attribuito al VI grado, ma conservò quasi tutti i caratteri specificati in precedenza. La cosa è più che logica, data la maggior lontananza dall'epicentro, così come ad Alicudi, Lipari e Vulcano, compresi nell'area isosismica di VI grado. ...

#### **Lipari**

Dalmasso (1939): ... Trascurabili i danni sofferti dagli edifici del capoluogo [di Lipari]; ove si produssero, al solito, fessure negli spigoli, nei vani e nei punti di minor resistenza o di più accentuata inomogeneità di materiali. ... In campagna i danni furono maggiori specie in rapporto alla precaria stabilità dei fabbricati; ... Sulla costa occidentale dell'isola rivolta verso l'epicentro, la mancanza di strade e di abitati non permette di assodare se la scossa fu più violenta ... Il lungo sopralluogo effettuato nella parte meridionale dell'isola di Lipari ci diede modo di constatare i numerosi crolli di muri a secco di sostegno, con formazione di piccoli crepacci nel terreno e franamenti anche di una certa estensione (15 m. di larghezza), lungo le strade, i pendii coltivati ed i vigneti; ...

Viceversa, sulla costa orientale dell'isola cioè a S. Marina, il terremoto risultò meno violento e venne attribuito al VI grado, ma conservò quasi tutti i caratteri specificati in precedenza. La cosa è più che logica, data la maggior lontananza dall'epicentro, così come ad Alicudi, Lipari e Vulcano, compresi nell'area isosismica di VI grado. ...

#### **Malfa**

Dalmasso (1939): ... benché le difficoltà dei mezzi di comunicazione fra le isole ed il limitato tempo a disposizione abbiano impedito di estendere il sopralluogo all'isola di Salina, le informazioni sollecitamente forniteci dalle autorità dei tre comuni dell'isola, rendono edotti come sulla costa settentrionale e nella parte sud-occidentale di Salina, la scossa principale risultò d'intensità di poco inferiore se non pari a quella registrata a Filicudi. Così a Malfa e a Leni i nostri informatori – in base alle domande di un nostro preciso questionario – l'attribuiscono al VII° grado della scala Mercalli, giustificando tale giudizio con una particolareggiata descrizione degli effetti e dei danni. Brevemente, si verificò nella popolazione, caduta di oggetti e suono di campanelli, screpolature e lesioni più o meno gravi a seconda del modo di costruzione e dell'età degli edifici; ... Viceversa, sulla costa orientale dell'isola cioè a S. Marina, il terremoto risultò meno violento e venne attribuito al VI grado, ma conservò quasi tutti i caratteri specificati in precedenza. La cosa è più che logica, data la maggior lontananza dall'epicentro, così come ad Alicudi, Lipari e Vulcano, compresi nell'area isosismica di VI grado. ...

#### **Santa Marina di Salina**

Dalmasso (1939): ... benché le difficoltà dei mezzi di comunicazione fra le isole ed il limitato tempo a disposizione abbiano impedito di estendere il sopralluogo all'isola di Salina, le informazioni sollecitamente forniteci dalle autorità dei tre comuni dell'isola, rendono edotti come sulla costa settentrionale e nella parte sud-occidentale di Salina, la scossa principale risultò d'intensità di poco inferiore se non pari a quella registrata a Filicudi. Così a Malfa e a Leni i nostri informatori – in base alle domande di un nostro preciso questionario – l'attribuiscono al VII° grado della scala Mercalli, giustificando tale giudizio con una particolareggiata descrizione degli effetti e dei danni. Brevemente, si verificò nella popolazione, caduta di oggetti e suono di campanelli, screpolature e lesioni più o meno gravi a seconda del modo di costruzione e dell'età degli edifici; ... Viceversa, sulla costa orientale dell'isola cioè a S. Marina, il terremoto risultò meno violento e venne attribuito al VI grado, ma conservò quasi tutti i caratteri specificati in

precedenza. La cosa è più che logica, data la maggior lontananza dall'epicentro, così come ad Alicudi, Lipari e Vulcano, compresi nell'area isosismica di VI grado. ...

#### **Vulcano**

Dalmasso (1939): ... Le esaurienti informazioni giunteci da Vulcano e confermanti come nella parte più settentrionale dell'isola il terremoto avesse avuto pressoché l'entità e le caratteristiche riscontrate a Lipari (VI°) con forse maggior efficacia in relazione alla precarietà delle abitazioni, ...

... La cosa è più che logica, data la maggior lontananza dall'epicentro, così come ad Alicudi, Lipari e Vulcano, compresi nell'area isosismica di VI grado. ...

1949	1939	07	10	16	27	53	CORDENONS	POS85	-	-	50	45.933	12.767	501
1949	1939	07	10	16	27	53	Sacile	MOLAL008	8	50	50	45.968	12.554	

Postpischl (1985) richiama il catalogo dell'Italia nord-orientale di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono indicazioni sulle fonti utilizzate evento per evento, ma riportano solo la bibliografia generale; considerando anche le opere in essa elencate, il terremoto risulta presente in Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943), ISS (1939), UCMG (1937-1939), Caloi et al. (1941), Feliziani e Marcelli (1965), Kàrnìk (1969-1971), Giorgetti e Iaccarino (1971) e Bartole et al. (1976); non figura, invece, in BSSI (1934-1939), Caloi (1942), Morelli (1939) e in Caloi et al. (1970). Da notare che Giorgetti e Iaccarino (1971) rimandano a Kàrnìk (1969-1971) e Feliziani e Marcelli (1965) a Caloi (1942).

Il terremoto viene ricordato anche in alcune corrispondenze dei giornali L'Avvenire d'Italia dell'11 luglio 1939, Corriere della Sera dell'11 luglio 1939, Il Piccolo (di Trieste) dell'11 luglio 1939 ed Il Popolo del Friuli dell'11 luglio 1939, nelle quali si informa sui risentimenti in Sacile, Pordenone, Vittorio Veneto, San Vito al Tagliamento e Trieste.

Tab. 1 è stata compilata considerando le informazioni riportate nelle opere sopra citate, ma soprattutto da UCMG (1937-1939), Morelli (1949) ed i giornali; da notare che in UCMG (1937-1939) si forniscono valori d'intensità già definiti secondo la scala MERCALLI e non accompagnati dalle descrizioni degli effetti; tali valori sono stati considerati corrispondenti ad analoghi valori della scala MCS, in quanto le due scale sono pressoché equivalenti fino al VII grado.

In nessuna opera vengono menzionati danni agli edifici ed il VI grado epicentrale indicato da Kàrnìk (1969-1971) deriva da Morelli (1949), che pone l'epicentro nell'area praticamente disabitata del Cansiglio e, pur non assegnando più del V grado nei risentimenti, valuta l'intensità epicentrale pari al VI grado MCS.

L'ora indicata da Postpischl (1985) deriva da Kàrnìk (1969-1971) e quindi da ISS (1939).

#### TABELLA 1

1949	1939	07	10	16	27	53	Sacile	Sacile	45.953	12.499	50
1949	1939	07	10	16	27	53	Sacile	Vittorio Veneto	45.982	12.305	50
1949	1939	07	10	16	27	53	Sacile	Fontanafredda	45.972	12.571	40
1949	1939	07	10	16	27	53	Sacile	Pordenone	45.964	12.661	40
1949	1939	07	10	16	27	53	Sacile	San Vito al Tagliamento	45.915	12.857	40
1949	1939	07	10	16	27	53	Sacile	Trieste	45.656	13.784	25
1949	1939	07	10	16	27	53	Sacile	Zoppola	45.966	12.771	20
1949	1939	07	10	16	27	53	Sacile	Venezia	45.438	12.335	F

1951	1940	01	03	19	15	FONZASO	POS85	-	-	60	46.033	11.800	91 304 (501)
1951	1940	01	03	19	15	Fonzaso	MOLAL008	1	55	55	46.017	11.800	

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1947) dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.).

L'evento è segnalato anche dalla raccolta di notizie di Iaccarino e Molin (1978a/b).

Iaccarino e Molin riportano le informazioni fornite da BSS (1940), secondo il quale alle ore 20.15 ore locali si ebbe un terremoto di VI grado a Fonzaso, registrato a Trieste.

Lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera e Resto del Carlino non ha dato esito, salvo l'accenno ad una frana verificatasi a Cividale, che travolse 11 persone. A questa vicenda da un certo risalto il quotidiano L'Avvenire d'Italia (1940), mettendolo in relazione con l'avvertimento di una scossa di terremoto nella notte del 4 gennaio, intorno alle ore 4.30 locali: non pare pertanto che tra il terremoto in studio e questa vicenda possa esserci una qualche relazione.

Pur in assenza di informazioni descrittive, si può ipotizzare che l'informazione fornita dal Bollettino Sismico Settimanale sia basata su informazioni macrosismiche; tuttavia, in assenza di informazioni specifiche di danneggiamento, si ritiene ragionevole mantenere un'incertezza nella stima di intensità per la località di Fonzaso.

#### TABELLA 1

1951	1940	01	03	19	15	Fonzaso	Fonzaso	46.017	11.800	55
------	------	----	----	----	----	---------	---------	--------	--------	----

#### APPENDICE A

##### Fonzaso

BSS (1940): [...] (scheda n.1115) ore 20:15 VI grado a Fonzaso (Belluno); registrata a Trieste.

1954	1940	01	24	23	32	16	CORNIGLIO	POS85	-	-	50	44.467	10.100	91 220 304
1954	1940	01	24	23	32	16	Appennino emiliano	MOLAL008	6	30	NP			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1947), l'International Seismological Summary (ISS, 1940) e l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.). Il Bollettino Sismico Settimanale segnala un terremoto di V grado in Emilia e Toscana, registrato in numerosi osservatori.

Il terremoto è segnalato da alcune corrispondenze giornalistiche del Corriere della Sera, del Resto del Carlino e dell'Avvenire d'Italia. Secondo queste corrispondenze, il terremoto fu avvertito in Lunigiana, in Val di Taro e in generale in Emilia, Veneto, Liguria e Toscana.

Le informazioni disponibili risultano troppo scarse per determinare i parametri di un evento, che sembra avere le caratteristiche di un classico terremoto profondo dell'Appennino tosco-emiliano.

#### TABELLA 1

1954	1940	01	24	23	32	16	Appennino emiliano	Genova	44.419	08.898	30
1954	1940	01	24	23	32	16	Appennino emiliano	Verona	45.438	10.994	30
1954	1940	01	24	23	32	16	Appennino emiliano	Reggio nell'Emilia	44.697	10.631	F
1954	1940	01	24	23	32	16	Appennino emiliano	Faenza	44.288	11.881	F
1954	1940	01	24	23	32	16	Appennino emiliano	Lunigiana TE	0.000	0.000	F
1954	1940	01	24	23	32	16	Appennino emiliano	Val di Taro TE	0.000	0.000	F

1956	1940	02	04	19	25	ABBADIA	POS85	-	-	60	42.883	11.620	502
1956	1940	02	04	19	25	ABBADIA	MOLAL008			ZD			

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che modifica leggermente i parametri proposti dal catalogo catalogo ENEL, sulla base dell'inedito catalogo di Peronaci (s.d.) e del Bollettino Sismico dell'Istituto Nazionale di Geofisica (codice 226), che tuttavia non risulta disponibile per questo anno.

Nessuna notizia in proposito fornisce il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943). Anche lo spoglio di alcuni quotidiani (Corriere della Sera, Resto del Carlino e L'Avvenire d'Italia) ha dato esito negativo.

La compilazione del Coccia (1982) ipotizza che questo terremoto sia falso, in quanto non sono disponibili né registrazioni strumentali né notizie di stampa. Questo record potrebbe essere il risultato di un errore di interpretazione di data, con la possibile confusione della data 4-II (4 febbraio) con 4-11 (4 novembre), giorno in cui sul monte Amiata effettivamente si ebbe una scossa della sequenza cominciata il 16 ottobre 1940.

L'ipotesi appare plausibile e pertanto l'evento è da considerarsi molto dubbio.

1960	1940 05 01	09 36 05	NOCETO	POS85	-	-	50	44.800	10.180	99 220 304
1960	1940 05 01	09 36 05	NOCETO	MOLAL008			NM			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino Mensile del Bureau Central International de Seismologie di Strasburgo (BCIS, 1940), l'International Seismological Summary (ISS, 1940), e l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.).

Il terremoto è segnalato dal Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943); secondo questo bollettino il terremoto fu del V grado nel parmense e fu registrato in numerosi osservatori. Questa informazione, pur verosimilmente basata su segnalazioni di effetti macrosismici, è tuttavia troppo generica e quindi inutilizzabile.

Nessuna notizia viene fornita dai quotidiani Corriere della Sera e L'Avvenire dell'Italia; il terremoto è invece segnalato da un paio di corrispondenze del Resto del Carlino, secondo il quale la scossa fu registrata a Parma e Padova; a Parma, secondo il giornale, non fu avvertita dalla popolazione.

In conclusione, non risultano disponibili informazioni macrosismiche.

1962	1940	07	02	01	30	BASTIA	POS85	-	-	55	43.083	12.570	90	91	304
1962	1940	07	02	01	30	Assisi	MOLAL008	1	50	50	43.070	12.616			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino mensile dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste), il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943) e l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.).

Il Bollettino Sismico Settimanale (1917-1943) segnala una scossa di V grado ad Assisi, alle ore 2.29 locali, registrata in diverse stazioni.

La scossa è segnalata dal giornale L'Avvenire d'Italia del giorno 4 luglio, secondo il quale la breve, ma violenta, scossa fu avvertita sensibilmente ad Assisi e in tutte le frazioni, con panico ma senza alcun danno.

Anche se le informazioni risultano scarsissime, sono tuttavia precise e concordanti.

#### TABELLA 1

1962	1940	07	02	01	30	Assisi	Assisi	43.070	12.616	50
------	------	----	----	----	----	--------	--------	--------	--------	----

1963	1940	10	10		URBANIA	POS85	-	-	60	43.700	12.500	304
1963	1940	10	10	16 44	Sestino	MOLAL008	1	55	55	43.708	12.297	

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.). Il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943) segnala nella stessa data, alle ore 17.44 locali una scossa di VI grado a Sestino (Arezzo) registrata a Trieste, Prato e Perugia. La compilazione del Coccia (1982) segnala l'evento, limitandosi a discutere le caratteristiche strumentali della sequenza, senza però fornire informazioni macrosismiche.

Nessuna informazione sull'evento viene fornita dai quotidiani Corriere della Sera e Resto del Carlino.

Pur in assenza di informazioni descrittive, si può ipotizzare che l'informazione fornita dal Bollettino Sismico Settimanale sia basata su informazioni macrosismiche; tuttavia, in assenza di informazioni specifiche di danneggiamento, si ritiene ragionevole mantenere un'incertezza nella stima di intensità per la località di Sestino.

#### TABELLA 1

1963	1940	10	10	16 44	Sestino	Sestino	43.708	12.297	55
------	------	----	----	-------	---------	---------	--------	--------	----

1964	1940	10	15	08	51	CASTEL DI SANGRO	POS85	-	-	55	41.800	14.170	226
1964	1940	10	15	08	51	CASTEL DI SANGRO	MOLAL008			NM			

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (codice 226), che tuttavia non risulta disponibile per questo periodo. Il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943) non segnala alcuna notizia in proposito.

Lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera, Resto del Carlino e L'Avvenire d'Italia non ha dato alcun esito. Pertanto non sono al momento disponibili informazioni macrosismiche e l'evento non è parametrizzabile.

1966	1940	11	24	15	30	11	PESCASSEROLI	POS85	-	-	55	41.800	13.750	226
1966	1940	11	24	15	30	11	PESCASSEROLI	MOLAL008			NM			

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (codice 226), che tuttavia non risulta disponibile per questo periodo. Il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943) segnala la registrazione di questo evento a Camerino e Perugia, senza fornire informazioni sugli effetti.

Lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera, Resto del Carlino e L'Avvenire d'Italia non ha dato alcun esito. Pertanto non sono al momento disponibili informazioni macrosismiche e l'evento non è parametrizzabile.

1967	1941	02	23	20	12	42	CIRIEGIA	POS85	-	-	60	44.133	07.283	99	220	326
1967	1941	02	23	20	12		Mondovì	MOLAL008	5	40	40	44.391	07.820			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino Mensile del Bureau Central International de Seismologie di Strasburgo (BCIS, 1940), l'International Seismological Summary (ISS, 1940), oltre a un lavoro di Rothé.

Il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943) segnala l'evento, registrato a Prato e Siena, e che fu avvertito a Mondovì, Imperia e Oropa. Due corrispondenze del Resto del Carlino e dell'Avvenire d'Italia aggiungono alcune informazioni: l'evento fu avvertito a Cuneo e provincia, e a Torino, ma senza alcun danno.

#### TABELLA 1

1967	1941	02	23	20	12	Mondovì	Mondovì (Breo) MS	44.391	07.820	40
1967	1941	02	23	20	12	Mondovì	Imperia	43.885	08.027	30
1967	1941	02	23	20	12	Mondovì	Oropa	45.627	07.981	20
1967	1941	02	23	20	12	Mondovì	Cuneo	44.381	07.538	35
1967	1941	02	23	20	12	Mondovì	Torino	40.070	07.674	F

1970	1941	05	18	S. SEVERO	POS85	-	-	60	41.700	15.400	226	304
1970	1941	05	18	S. SEVERO	MOLAL008			NM				

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (codice 226), che tuttavia non risulta disponibile per questo periodo, e l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.).

Nessuna traccia di questo evento nel Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943). Lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera, L'Avvenire d'Italia e Resto del Carlino ha prodotto solo la segnalazione, da quest'ultimo giornale, di due incerte registrazioni strumentali a Imola.

Pertanto al momento non risultano disponibili informazioni macrosismiche e l'evento non è parametrizzabile.

1972	1941	05	28		S.EUFEMIA	POS85	-	-	60	38.267	15.870	507
1972	1941	05	28	17 51	S.EUFEMIA	MOLAL008			NM			

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975). L'evento indicato è lo stesso riportato con la stessa data e alle ore 17.51 GMT dal catalogo ENEL, sulla base del Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (codice 226), che tuttavia non risulta disponibile per questo periodo, e del Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1941).

Quest'ultimo bollettino segnala una scossa alle ore 18.51 locali, registrata a Polistena, Trenta e Roma, senza fornire informazioni sugli effetti. Lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera e Resto del Carlino non ha dato esito, mentre il quotidiano L'Avvenire d'Italia del 31 maggio riporta la segnalazione di una leggera scossa registrata a Messina nella serata del giorno 30, che apparentemente nulla ha a che fare con questo evento.

Pertanto al momento non sono disponibili informazioni macrosismiche e l'evento non è parametrizzabile.

1973	1941	08	20	10	36	32	S. SEVERO	POS85	-	-	-	41.700	15.400	91 226
1973	1941	08	20	10	36	32	S. SEVERO	MOLAL008			NM			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (codice 226), che tuttavia non risulta disponibile per questo periodo, e del Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943), che dichiara semplicemente che il terremoto fu registrato in vari osservatori. Alcune informazioni, solo strumentali, sono fornite anche dall'International Seismological Summary (ISS, 1941).

Lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera, L'Avvenire d'Italia e Resto del Carlino non ha dato esito alcuno. Pertanto al momento non risultano disponibili informazioni macrosismiche e l'evento non è parametrizzabile.

1974	1941 09 07	11 13	MONTECALVO	POS85	-	-	70	41.200	15.000	226
	1941 09 07	11 13	MONTECALVO	MOLAL008			ZD			
1974	1941 10 07	11 13	MONTECALVO	MOLAL008			NM			

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (codice 226), che tuttavia non risulta disponibile per questo periodo. Il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943) non riporta informazioni su questo evento.

Lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera, L'Avvenire d'Italia e Resto del Carlino non ha dato esito alcuno.

Occorre però segnalare una coincidenza decisamente sospetta; esattamente un mese dopo (7 ottobre) il catalogo Postpischl (1985) riporta due eventi con la stessa localizzazione; il primo senza indicazione di orario e di intensità VII, il secondo con orario identico all'evento datato 7 settembre (ore 11.13 GMT), di intensità VI; entrambi i record derivano di nuovo dal Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica e dal catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1972).

Il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943) riporta effettivamente la segnalazione di un terremoto in data 7 ottobre, alle ore 12.13 locali, registrata in parecchi osservatori e identificata, in una errata correzione presente nel bollettino della settimana successiva, con un terremoto ad Ariano Irpino. Tuttavia neanche in questo caso lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera, L'Avvenire d'Italia e Resto del Carlino ha dato alcun esito.

L'evento del 7 settembre appare quindi molto dubbio, mentre l'evento principale è probabilmente databile 7 ottobre, alle ore 11.13 GMT; per questo evento, tuttavia, non sono disponibili informazioni descrittive.

1976	1941	11	01	PACHINO	POS85	-	-	60	36.717	15.100	507
1976	1941	11	01	PACHINO	MOLAL008			NM			

Il riferimento bibliografico del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Carrozzo et al. (1975). L'evento indicato è lo stesso riportato con la stessa data e senza orario dal catalogo ENEL, sulla base del Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943), la cui collezione disponibile è mancante di alcuni numeri tra la fine di ottobre e l'inizio di novembre.

Lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera, L'Avvenire d'Italia e Resto del Carlino non ha dato esito alcuno. Pertanto al momento non risultano disponibili informazioni macrosismiche e l'evento non è parametrizzabile.

1977	1941	11	03	20	44	12	DERUTA	POS85	-	-	70	43.000	12.430	91	226	304
1977	1941	11	03	20	44		Perugia	MOLAL008	1	45	45	43.106	12.386			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (codice 226), che tuttavia non risulta disponibile per questo periodo, l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.) il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943), la cui collezione disponibile è mancante di alcuni numeri tra la fine di ottobre e l'inizio di novembre.

Lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera e L'Avvenire d'Italia non ha dato esito; il terremoto è invece segnalato da una corrispondenza del Resto del Carlino, secondo il quale nella serata del 3 novembre fu avvertita una forte scossa, ma senza alcun danno, a Perugia.

#### TABELLA 1

1977	1941	11	03	20	44	Perugia	Perugia	43.106	12.386	45
------	------	----	----	----	----	---------	---------	--------	--------	----

1978	1941	12	13	19	14	ALTO IONIO	POS85	-	-	60	40.200	16.900	91 226 304
1978	1941	12	13	19	14	Alto Ionio	MOLAL008	5	35	NP			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (codice 226), che tuttavia non risulta disponibile per questo periodo, l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.) e il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (BSS, 1941). Quest'ultimo bollettino segnala un terremoto alle 20.14 locali in Italia meridionale, più intensa (V grado) in provincia di Taranto, sentita lievemente fino a Napoli e Trenta, registrata a Messina (Istituto Geofisico), Perugia e Prato, di probabile origine profonda.

Il terremoto è segnalato in diverse aree dell'Italia meridionale da alcuni articoli dei quotidiani Corriere della Sera e Resto del Carlino, anche se le informazioni risultano complessivamente troppo generiche e frammentarie per consentire una parametrizzazione dell'evento.

#### TABELLA 1

1978	1941	12	13	19	14	Alto Ionio	Taranto	40.474	17.239	35
1978	1941	12	13	19	14	Alto Ionio	Bari	41.128	16.864	35
1978	1941	12	13	19	14	Alto Ionio	Napoli	40.855	14.260	F
1978	1941	12	13	19	14	Alto Ionio	Trenta	39.283	16.321	F
1978	1941	12	13	19	14	Alto Ionio	Potenza	40.638	15.805	F

1979	1942	01	31	08	37	ASCOLI PICENO OVEST	POS85	-	-	55	42.900	13.530	91 226 304
1979	1942	01	31	08	37	ASCOLI PICENO	MOLAL008			NM			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (codice 226), che tuttavia non risulta disponibile per questo periodo, l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943). Quest'ultimo bollettino segnala un terremoto alle 9:37 locali di V grado nelle province di Macerata e Ascoli Piceno, di II grado ad Ancona, registrata a Camerino, Perugia e Siena. Lo stesso bollettino segnala una scossa precedente (ore 0:53 locali del 29 gennaio, corrispondenti alle ore 23:53 GMT del 28/01) sempre di V grado nelle province di Macerata e Ascoli Piceno, III grado ad Ancona, registrata a Camerino, Perugia, Prato e Siena. Questo evento è noto anche al catalogo Postpischl, che lo localizza a Gualdo Cattaneo.

In entrambi i casi le notazioni del Bollettino Sismico Settimanale sembrano riflettere valutazioni strumentali, e non stime di effetti macrosismici.

Lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera e L'Avvenire d'Italia non ha dato esito. Pertanto al momento non risultano disponibili informazioni macrosismiche e l'evento non è parametrizzabile.

1984	1943	04	19	00	12	VALFABBRICA	POS85	-	-	60	43.100	12.600	92	226	304
1984	1943	04	19	00	12	Bastia Umbra	MOLAL008	4	55	55	43.065	12.552			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (codice 226), che tuttavia non risulta disponibile per questo periodo, l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.) e il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (BSS, 1943). Quest'ultimo bollettino segnala il terremoto, indicando la presunta intensità rispettivamente nelle località di Bastia Umbra, Perugia, Assisi e Camerino.

Tuttavia lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera, L'Avvenire d'Italia, Resto del Carlino e Il Messaggero non ha dato esito. Le stime di intensità fornite dal Bollettino Sismico Settimanale, anche se verosimilmente basate su informazioni sugli effetti prodotti dall'evento, sembrano influenzate da valutazioni strumentali.

Pertanto si ritiene di ridimensionare l'intensità massima, classificandola come incerta tra i gradi V e VI.

#### TABELLA 1

1984	1943	04	19	00	12	Bastia Umbra	Bastia Umbra	43.065	12.552	55
1984	1943	04	19	00	12	Bastia Umbra	Perugia	43.106	12.386	50
1984	1943	04	19	00	12	Bastia Umbra	Assisi	43.070	12.616	30
1984	1943	04	19	00	12	Bastia Umbra	Camerino	43.135	13.068	20

1986	1943	06	12	04	21	16	TOLMEZZO	POS85	-	-	60	46.400	13.000	90 92 (501)
1986	1943	06	12	04	21	16	TOLMEZZO	MOLAL008			NM			

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino mensile dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale (OGS) e il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943). Quest'ultimo bollettino segnala che il terremoto del 12 giugno alle ore 5.22 locali fu registrato a Prato, Siena e Roma. In una successiva errata corregge segnala il terremoto a Tolmezzo, Tarcento e Trieste.

Il catalogo Postpischl riporta anche un record, tratto dalla raccolta di notizie macrosismiche di Iaccarino e Molin (1978a), allo stesso orario ma in data 13 giugno. Questo record pare essere una possibile duplicazione del precedente.

Lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera, L'Avvenire d'Italia e Resto del Carlino ha dato esito negativo. Pertanto al momento non risultano disponibili informazioni macrosismiche e l'evento non è parametrizzabile.

1990	1943	10	16	12	10	07	GABIANO	POS85	-	-	50	45.100	08.100	99 220 304
1990	1943	10	16	12	10		Cuneese	MOLAL008	2	25	25	44.391	07.820	
	1943	10	16	19	18		Cuneese	MOLAL008	4	50	50	44.375	07.863	

I riferimenti bibliografici del catalogo Postpischl (1985) sono il Bollettino Mensile del Bureau Central International de Seismologie di Strasburgo (BCIS, 1943), l'International Seismological Summary (ISS, 1943) e l'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.). Il catalogo Postpischl (1985) segnala nella stessa data alle ore 19.18 un altro evento, con la stessa localizzazione, e magnitudo più elevata: questo dovrebbe essere quindi considerato l'evento principale della sequenza.

Il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943) non è purtroppo disponibile per questa data.

Lo spoglio dei quotidiani L'Avvenire d'Italia e Resto del Carlino non ha dato esito; viceversa i quotidiani Corriere della Sera e La Stampa forniscono alcune informazioni interessanti. In primo luogo confermano oltre ogni dubbio che la scossa delle ore 12.10 fu generalmente molto leggera, mentre quella delle ore 19.18 fu sensibilissima. Quest'ultima in particolare produsse il crollo di un "casotto rustico" nei pressi di Vicoforte, episodio troppo isolato per essere significativo ed essere parametrizzato come effetto di danno.

#### TABELLA 1

1990	1943	10	16	12	10	Cuneese	Mondovì (Breo) MS	44.391	07.820	25
1990	1943	10	16	12	10	Cuneese	Cuneo	44.381	07.538	F
	1943	10	16	19	18	Cuneese	Vicoforte	44.375	07.863	50
	1943	10	16	19	18	Cuneese	Alessandria	44.913	08.615	45
	1943	10	16	19	18	Cuneese	Mondovì (Breo) MS	44.391	07.820	45
	1943	10	16	19	18	Cuneese	Cuneo	44.381	07.538	F

1991	1943	11	15	08	30	FONZASO	POS85	-	-	60	46.017	11.800	501
1991	1943	11	15	08	30	FONZASO	MOLAL008			NM			

La fonte del catalogo Postpischl (1985) è la compilazione di notizie macrosismiche di Iaccarino e Molin (1978a); l'evento è segnalato, con parametri simili, anche dall'inedito catalogo parametrico di Peronaci (s.d.). Il Bollettino Sismico Settimanale dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (1917-1943) non è purtroppo disponibile per questa data.

Lo spoglio dei quotidiani Corriere della Sera, L'Avvenire d'Italia, Resto del Carlino e La Stampa non ha fornito informazioni. Pertanto al momento non risultano disponibili informazioni macrosismiche e l'evento non è parametrizzabile.

1993	1944	02	11	06	33	IUGOSLAVIA	POS85	-	-	60	46.500	13.750	504 (501)
1993	1944	02	11	06	33	IUGOSLAVIA	MOLAL008			NM			

La fonte del catalogo Postpischl (1985) è il catalogo parametrico di Bernardis et al. (1977), che rinvia al catalogo sloveno (Ribaric, 1982), che riporta l'evento esattamente con gli stessi parametri.

Lo spoglio del quotidiano Corriere della Sera non ha dato esito. Pertanto al momento non risultano disponibili informazioni macrosismiche, e l'evento non è parametrizzabile.

Il record va ragionevolmente sostituito da quello fornito dal catalogo sloveno.

**dal 1946 al 1980**

1998	1946	02	18	23	PIONE	POS85	-	-	60	44.600	09.600	226 304
1998	1946	02	18	23	PIONE	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1946) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità, mentre nel bollettino dell'ING sono riportate solo tracce strumentali senza informazioni su eventuali effetti macrosismici. Il catalogo lo localizza in Val di Taro, nell'alto Appennino parmense al confine con la Liguria.

Lo spoglio di 5 quotidiani, il *Resto del Carlino*, *La Stampa*, *L'Unità*, *La Gazzetta di Parma* e il *Corriere d'Informazione* (*Corriere della Sera*), ha dato riscontro negativo. La Gazzetta di Parma, dove ci aspetteremmo di trovare informazioni su questo evento, riporta la notizia di una scossa avvertita a Salsomaggiore il giorno 17 febbraio alle ore 20:05 locali (le 19:05 GMT). Il giorno, l'orario e la zona, però, non corrispondono e sembrerebbe quindi trattarsi di un altro evento. Allo stato attuale della ricerca, perciò, su questo terremoto le conoscenze rimangono molto scarse e non sono disponibili informazioni macrosismiche.

1999	1946	03	15	07	02	VILLA SAN GIOVANNI	POS85	-	-	60	38.200	15.600	318
1999	1946	03	15	07	02	Stretto di Messina	MOLAL008	2	60	60	38.187	15.549	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Riuscetti e Cosentino (1975), che coincide con Carrozzo et al. (1975). Questi ultimi, richiamando Giorgiotti e Iaccarino (1971), riportano solo parametri strumentali. Solo tracce strumentali anche nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1946).

Tre brevi notizie relative a questo terremoto si trovano in altrettanti periodici dell'epoca, il *Risorgimento*, quotidiano di Napoli, la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari e il *Corriere del Sud* di Cosenza: tutti e tre i giornali riportano che la scossa fu avvertita fortemente a Messina, dove causò panico tra la popolazione, danni e qualche ferito (vedi appendice A). Il terremoto fu avvertito anche in Calabria: a Reggio ci fu molto panico tra la popolazione. Non furono invece segnalati danni nei paesi della provincia, ragion per cui l'evento sembra essere un terremoto con epicentro molto vicino a Messina, con tutta probabilità nello Stretto. Altre lievi scosse furono avvertite in mattinata.

In tabella 1 sono riportati i dati ricavati in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate. Sono stati inoltre consultati anche altri giornali (alcuni visti per cercare informazioni su altri terremoti oggetto di questo studio), come *Il Resto del Carlino* di Bologna, *La Voce* di Napoli, *L'Unità* e il *Corriere d'Informazione* (Corriere della Sera), tutti con esito negativo. Da notare, infine, che *La Gazzetta del Sud*, quotidiano di Messina, inizia le pubblicazioni nel 1952.

#### TABELLA 1

1999	1946	03	15	07	02	Stretto di Messina	Messina	38.187	15.549	60*
1999	1946	03	15	07	02	Stretto di Messina	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50*

#### APPENDICE A

##### Messina

Corriere del Sud, 16 marzo 1946: "La scossa, che sembra di origine locale, ha prodotto lievissimi danni ad alcuni vecchi abitati della periferia. A seguito di un crollo avvenuto in via Porta Imperiale si sono avuti 3 feriti."

Gazzetta del Mezzogiorno, 17 marzo 1946: "Alla periferia della città una casa di vecchia costruzione è crollata e sotto le macerie sono rimaste ferite tre persone ... Altre case sono state danneggiate nello stesso rione e sono state fatte sgombrare."

Risorgimento (Il mattino; Roma; Corriere di Napoli), 16 marzo 1946, p.3: "Viene segnalato il crollo di qualche vecchio muro e di qualche tramezzo; si segnala pure qualche ferito."

2000	1946	04	03	17	01	44	M. PALANUDA	POS85	-	-	60	39.800	16.000	226 318
2000	1946	04	03	17	01	44	M. PALANUDA	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1946) e il catalogo di Riuscetti e Cosentino (1975), che coincide con Carrozzo et al. (1975). Questi ultimi, richiamando Giorgietti e Iaccarino (1971), riportano solo parametri strumentali. Nel bollettino dell'ING sono riportate solo tracce strumentali senza informazioni su eventuali effetti macrosismici. Il catalogo Postpischl (1985) lo localizza nella Calabria settentrionale (provincia di Cosenza).

Nel *Corriere del Sud*, quotidiano cosentino dell'epoca, tuttavia, non è stata trovata alcuna notizia su questo terremoto. Nessuna traccia neppure nella *Gazzetta del Mezzogiorno*, nei quotidiani di Napoli *Risorgimento* (*Il mattino*, *Roma*, *Corriere di Napoli*) e *La Voce*, nel *Resto del Carlino* di Bologna e nel *Corriere d'Informazione* (*Corriere della Sera*). Allo stato attuale della ricerca, perciò, su questo terremoto le conoscenze rimangono molto scarse e non sono disponibili informazioni macrosismiche.

2002	1946	12	25	07	22	36	CANSIGLIO	POS85	-	-	55	46.100	12.400	501
2002	1946	12	25	07	22	36	CANSIGLIO	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1946) ci sono solo tracce strumentali senza informazioni su eventuali effetti macrosismici.

Nessuna notizia nei giornali dell'epoca. Sono stati consultati l'edizione di Belluno del *Gazzettino di Venezia* (con le cronache della provincia bellunese), il *Resto del Carlino*, *L'Unità*, il *Nuovo Corriere della Sera* e *La Nuova Stampa*, tutti con esito negativo. Allo stato attuale della ricerca, perciò, su questo terremoto le conoscenze rimangono molto scarse e non sono disponibili informazioni macrosismiche.

2006	1947	04	14	14	53	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	60	42.500	15.000	220	226	304
2006	1947	04	14	14	53	MEDIO ADRIATICO	MOLAL008			NM					

Postpischl (1985) richiama bollettini strumentali (il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma [ING, 1947] e l'International Seismological Summary di Edimburgo [ISS]), da cui provengono i dati strumentali, e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino dell'ING si trovano solo tracce strumentali. Nessuna traccia in Agamennone (1948). Il catalogo Postpischl (1985) lo localizza a largo delle coste abruzzesi-molisane.

In bibliografia non sono disponibili informazioni macrosismiche, per cui eventuali notizie di stampa diventano basilari per inquadrare il terremoto. A tal fine sono stati consultati i giornali dell'epoca afferenti a 7 testate: il quotidiano di Napoli *Risorgimento* (*Il mattino*, *Roma*, *Corriere di Napoli*) è senza notizie fino al 20 aprile 1947, mentre la ricerca su *La Voce* e su *Il Domani d'Italia* (entrambi sempre di Napoli), sul *Resto del Carlino* di Bologna e sul *Messaggero* di Roma ha dato esito negativo. Purtroppo *La Voce Adriatica* di Ancona è lacunosa in quei giorni. Sul *Corriere della Sera* si trova una notizia relativa a tre scosse avvertite lo stesso 14 aprile (alle ore 17 locali) a Catanzaro, con panico fra la popolazione, ma niente riguardo al terremoto adriatico in oggetto. Sono stati infine consultati anche altri periodici marchigiani: *La Voce delle Marche*, settimanale cattolico di Fermo (area d'interesse: Provincia di Ascoli Piceno, Provincia di Macerata; consultata la collezione della Biblioteca Comunale "Giulio Gabrielli" di Ascoli Piceno); *L'Arengo. Settimanale piceno della Democrazia Cristiana* e *Il Cratere. Organo del qualunqueismo marchigiano* (entrambi stampati ad Ascoli Piceno), che riportano però solo notizie di carattere politico; il *Corriere di Ascoli* (purtroppo molto lacunoso): anche in tutti questi casi nessuna traccia di notizie relative al terremoto. Allo stato attuale della ricerca, perciò, non sono disponibili informazioni macrosismiche. Con tutta probabilità si tratta di evento che non dette risentimenti macrosismici sulla terraferma.

2008	1947	06	29	20	20	COSENZA	POS85	-	-	60	39.300	16.250	507
2008	1947	06	29	20	20	Carlopoli	MOLAL008	4	60	60	39.055	16.456	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a loro volta si rifanno al catalogo di Giorgietti e Iaccarino (1971) e che, in ogni caso, forniscono solo parametri ma non informazioni macrosismiche. L'evento è presente in Agamennone (1948), che descrive solo gli effetti nella località di Carlopoli (provincia di Catanzaro), dove la scossa raggiunse il grado VI (appendice A). Nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1947) sono riportate solo tracce strumentali.

Due notizie relative a questo evento si trovano nelle edizioni del 1 luglio 1947 del quotidiano di Roma *Il Messaggero* e del *Giornale. Quotidiano liberale del Mezzogiorno* di Napoli che riportano rispettivamente una corrispondenza da Cosenza e una da Catanzaro, datate entrambe 30 giugno, giorno successivo alla scossa in oggetto. Le due notizie contengono le stesse stringate informazioni: alle 22:15 ca. della sera precedente "forti scosse" furono avvertite a Cosenza e in tutta la zona che si estende da Soveria Mannelli a Nocera Terinese; la popolazione in preda al panico abbandonò in fretta e furia le abitazioni e trascorse la nottata all'aperto. Nessuna notizia di danni a Carlopoli e di un eventuale (e probabile) risentimento a Catanzaro. L'area maggiormente colpita risulta quella che si estende lungo il confine tra le province di Cosenza e di Catanzaro.

Sono stati consultati anche *la Gazzetta del Mezzogiorno*, *il Corriere della Sera* e *il Corriere dell'Informazione*, nonché i periodici napoletani *La Voce* e *Il Domani d'Italia*, ma con esito negativo.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità ricavati in questo studio sulla base delle notizie di stampa (contrassegnati con un asterisco); il dato su Carlopoli invece è stato ripreso da Agamennone (1948). Si tratta delle sole informazioni macrosismiche a tutt'oggi disponibili su questo terremoto.

#### TABELLA 1

2008	1947	06	29	20	20	Carlopoli	Carlopoli	39.055	16.456	60
2008	1947	06	29	20	20	Carlopoli	Cosenza	39.303	16.252	50*
2008	1947	06	29	20	20	Carlopoli	Nocera Terinese	39.036	16.161	50*
2008	1947	06	29	20	20	Carlopoli	Soveria Mannelli	39.083	16.371	50*

#### APPENDICE A

##### Carlopoli

Agamennone (1948): avvertita da tutti, seduti, a letto, in cammino; tremolio di grandi oggetti e molte fenditure in un gran numero di case; grado VI.

2010	1947	10	17	RACCUIA	POS85	-	-	55	38.050	14.920	226	304
2010	1947	10	17	Messina	MOLAL008	4	40	40	38.187	15.549		

Postpischl (1985) richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1947), da cui provengono i dati strumentali, e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità, mentre nel bollettino dell'ING sono presenti solo tracce strumentali. Il terremoto è localizzato in provincia di Messina, e precisamente nella zona dei Nebrodi.

In Agamennone (1948) sotto la data del 17 ottobre si trova una notizia molto generica che, data l'area, potrebbe riferirsi a questo evento. La notizia però è priva di qualsiasi riferimento sia all'orario della registrazione sia ad eventuali effetti macrosismici. Si trova scritto soltanto che ci fu una "risposta negativa" dalle località di Bivongi (Reggio Calabria), Mascalucia (Catania) e Spadafora (Messina); non sono invece elencate località da cui siano pervenute relazioni "positive" contenenti descrizioni di eventuali effetti di danno o anche solo di risentimento.

Sono stati consultati diversi periodici dell'epoca, afferenti ad una decina di testate giornalistiche. L'unica notizia che sembra riguardare l'evento in oggetto, allo stato attuale della ricerca, è stata recuperata nel *Giornale di Sicilia* del 18 ottobre 1947, nel quale una corrispondenza da Messina, datata 17 ottobre, riporta che nella città sullo stretto "... verso le ore 12,30, è stata avvertita una scossa di terremoto che ha messo in allarme la popolazione, specialmente dei rioni periferici. La scossa ha avuto la durata di alcuni minuti secondi. Non si segnalano sino a questo momento, né vittime, né danni. La scossa pare sia stata maggiormente e più intensamente avvertita dalla popolazione dei villaggi della Riviera Sud". Questa breve notizia con tutta probabilità si riferisce al terremoto qui in oggetto; da essa possiamo ricavare che a Messina la scossa fu avvertita sensibilmente. Quella su Messina, per altro, è l'unica informazione che permette di ricavare un dato di intensità, poiché l'accenno ad un risentimento più forte nei paesi lungo la costa a sud della città è troppo generico; non essendo specificate quali furono le altre località dove la scossa fu avvertita, non è possibile ricavare osservazioni macrosismiche puntuali.

Degli altri giornali consultati, il quotidiano di Napoli *Risorgimento* (*Il mattino*, Roma, *Corriere di Napoli*) non offre informazioni fino al 21 ottobre 1947, mentre la ricerca sulla *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari, sul *Resto del Carlino* di Bologna, *Il Messaggero* di Roma, *il Corriere della Sera*, *il Corriere d'Informazione*, oltre a tre periodici napoletani - *La Voce*, *Il Domani d'Italia* e *il Giornale. Quotidiano liberale del Mezzogiorno* - ha dato esito negativo. *La Gazzetta del Sud* invece purtroppo inizia le pubblicazioni solo nel 1952. Allo stato attuale della ricerca, perciò, le conoscenze rimangono molto scarse. Tuttavia, la mancanza di evidenze di risentimento nel resto della provincia messinese, e in particolar modo nella zona dei Nebrodi e lungo la costa tirrenica, unitamente alla notizia secondo cui la scossa fu maggiormente sensibile nei "villaggi della Riviera Sud", suggerisce che la localizzazione strumentale di questo evento sia palesemente errata; con tutta probabilità questo in oggetto fu un piccolo terremoto con epicentro nei pressi della stessa città di Messina, nello Stretto o un po' più a sud, lungo la costa ionica. L'area interessata sembra alquanto limitata, anche se le informazioni disponibili non permettono di ricostruire un vero e proprio scenario degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

2010	1947	10	17	Messina	Messina	38.187	15.549	40*
2010	1947	10	17	Messina	Bivongi	38.482	16.453	NF
2010	1947	10	17	Messina	Mascalucia	37.574	15.050	NF
2010	1947	10	17	Messina	Spadafora	38.221	15.375	NF



2012	1947	12	24	11	03	S.GIOVANNI	POS85	-	-	60	43.100	11.600	226	304
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	MOLAL008	26	60	55	43.116	11.560		

Postpischl (1985) richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1947), da cui provengono i dati strumentali, e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino dell'ING risulta che la scossa fu registrata alle 12:03:53 e avvertita di IV a Pienza (SI).

Notizie dettagliate su questo terremoto si trovano in Agamennone (1948), in cui sono riportate le relazioni pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica (UCMG) da diverse località della provincia di Siena interessate dall'evento: 17 sono relazioni "positive", contenenti descrizioni degli effetti osservati in 18 località dove la scossa fu avvertita e, in alcuni casi, causò dei danni; 8 sono invece relazioni "negative" provenienti da altrettante località dove la scossa presumibilmente non fu avvertita, per un totale di 26 osservazioni macrosismiche. Ci sono alcune discrepanze sugli orari riportati nelle relazioni, ma è da appurare se siano gli orari approssimativi in cui venne avvertito il terremoto nelle varie località o se invece siano gli orari in cui giunsero (o furono compilate) le relazioni stesse. E' da notare che dalla relazione pervenuta da Pienza (vedi appendici) il risentimento in questa località risulta molto più forte rispetto al IV grado indicato dal bollettino dell'ING. Il terremoto colpì l'area delle cosiddette "Crete Senesi", comprendente la Val d'Orcia, la Val d'Asso e la Val d'Arbia, tra la zona di Siena a nord e quella dell'Amiata a sud. Da notare che questa zona, di pregevole valore paesaggistico, artistico, culturale e turistico, nel 2004 è entrata a far parte della lista dell'UNESCO dei siti considerati patrimonio dell'umanità.

In tabella 1 sono riportati i dati di intensità ricavati in questo studio sulla base delle descrizioni degli effetti contenute nelle relazioni (appendice B) riportate da Agamennone (1948).

**TABELLA 1**

2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	San Quirico d'Orcia	43.058	11.606	60*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	San Giovanni d'Asso	43.152	11.591	55*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Pienza	43.076	11.679	55*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Buonconvento	43.137	11.483	50*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Asciano	43.234	11.560	45*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	San Casciano dei Bagni	42.871	11.876	45*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Montalcino	43.058	11.490	40*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Montepulciano	43.097	11.785	40*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Murlo	43.160	11.388	40*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Sarteano	42.989	11.869	40*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Sinalunga	43.214	11.741	40*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Trequanda	43.188	11.668	40*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Abbadia San Salvatore	42.880	11.678	35*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Rapolano Terme	43.287	11.604	35*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Monticiano	43.139	11.180	30*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Piancastagnaio	42.850	11.688	30*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Castelnuovo Berardenga	43.345	11.503	25*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Torrenieri	43.085	11.549	F*

2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Casole d'Elsa	43.342	11.043	NF*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Chiusi	43.015	11.947	NF*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Gaiole in Chianti	43.467	11.434	NF*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Poggibonsi	43.470	11.146	NF*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Radicofani	42.896	11.769	NF*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Radicondoli	43.261	11.043	NF*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	San Gimignano	43.467	11.043	NF*
2012	1947	12	24	11	03	Crete Senesi	Sovicille	43.278	11.228	NF*

## APPENDICE A

### Pienza

Agamennone (1948): avvertita dall'intera popolazione con fuga all'aperto; caduta di un comignolo, e una fenditura nel coro della cattedrale e molti calcinacci sul pavimento; una casa in non buone condizioni dichiarata inabitabile.

### San Giovanni d'Asso

Agamennone (1948): avvertita da tutti in generale; tremolio di oggetti, porte e invetriate; caduta di calcinacci e qualche lesione lieve in edifici meno solidi.

### San Quirico d'Orcia

Agamennone (1948): prima relazione: avvertita da tutti e anche in campagna, seduti, al lavoro o a letto; tremolio di tutti gli oggetti; suono di campane, caduta di calcinacci nonché di un soffitto e di alcune pietre di antiche mura circondanti il paese; qualche fenditura leggera; grado VI. Una seconda relazione riporta: ore 12,6. avvertita da tutti anche in campagna, squillo di campanelli, rovesciamento di oggetti con piccola base, caduta di calcinacci e di un soffitto; qualche fenditura in case poco stabili; grado VI.

## APPENDICE B. Relazioni pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geofisica (Agamennone, 1948).

**Sinalunga:** ore 10,30 ca.,... avvertita da molti seduti o in piedi; tremolio di invetriate...

**Sarteano:** ore 11 ca.,... avvertita da molti nelle case, ma passò inosservata all'aperto; tremolio di piccoli oggetti e invetriate: grado IV.

**Abbadia San Salvatore:** ore 11 ca.,... lieve, avvertita soltanto nelle case.

**Castelnuovo Berardenga:** ore 11 ca.,... avvertita da pochissimi.

**Trequanda (SI):** ore 11.14,... avvertita da molti, più particolarmente in casa e negli uffici; tremolio di piccoli oggetti e invetriate...

**San Casciano dei Bagni:** ore 11.30,... avvertita dalla maggior parte degli abitanti; tremolio di oggetti, porte e invetriate.

**Montepulciano:** ore 11.55,... grado IV.

**San Giovanni d'Asso:** ore 12,... avvertita da tutti in generale; tremolio di oggetti, porte e invetriate; caduta di calcinacci e qualche lesione lieve in edifici meno solidi.

**Buonconvento:** ore 12 ca.,... avvertita da tutti, che allarmati si riversarono nelle vie, ed anche osservata per istrada; oscillazione di lampadine elettriche.

**Monticiano:** ore 12 ca.,... avvertita solo nel primo e secondo piano delle case, e non al piano terreno e neppure da quelli che sostavano o camminavano nelle strade e piazze.

**Murlo:** ore 12 ca.,... avvertita da molti e anche sensibile nelle strade...

**San Quirico d'Orcia:** ore 12.3,... avvertita da tutti e anche in campagna, seduti o al lavoro o in letto; tremolio di tutti gli oggetti; suono di campane, caduta di calcinacci nonché di un soffitto e di alcune pietre di antiche mura circondanti il paese; qualche fenditura leggera; grado VI. Una seconda relazione riporta: ore 12.6,... avvertita da tutti anche in campagna, squillo di campanelli, rovesciamento di oggetti con piccola base, caduta di calcinacci e di un soffitto; qualche fenditura in case poco stabili; grado VI.

**Pienza:** ore 12.4,... avvertita dall'intera popolazione con fuga all'aperto; caduta di un comignolo, e una fenditura nel coro della cattedrale e molti calcinacci sul pavimento; una casa in non buone condizioni dichiarata inabitabile...

**Torrenieri** (frazione di Montalcino): avvertita (la notizia è contenuta nella relazione da Pienza)

**Piancastagnaio:** ore 12.5,... avvertita da pochi.

**Montalcino:** ore 12.10,... avvertita da molti, specie nelle case; tremolio di oggetti, porte ecc., IV grado.

**Asciano:** ore 12.10,... avvertita da molti, specie negli uffici, e da molti anche nelle strade...

**Rapolano Terme:** ore 12.20 ca.,... avvertita da pochi seduti nelle case, specie in condizioni di quiete; ma la popolazione fu tutta in movimento a causa della vigilia del Natale; grado III-IV.

Risposta negativa da Casole d'Elsa, Chiusi, Gaiole in Chianti, Poggibonsi, Radicofani, Radicondoli, San Gimignano, Sovicille.

2013	1947	12	25	20	42	34	GARDONE TROMPIA	POS85	-	-	60	45.700	10.200	504
2013	1947	12	25	20	42	34	Val Trompia	MOLAL008	2	50	NP			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Bernardis et al. (1977), che a loro volta si rifanno al catalogo di Carrozzo et al. (1973). L'evento non è presente in Agamennone (1948). Il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1947) la registra alle 21,44'58" e dice che fu avvertito a Breno (BS), senza altre indicazioni.

Da notare che in questi anni i giorni successivi ai festivi (come il lunedì o qualunque giorno dopo una festività) i giornali non uscivano. In questo caso, il terremoto avvenne il giorno di Natale, il 26 dicembre i giornali non uscirono e quelli del 27 danno notizie solo del 26 ma non del 25! Quindi la ricerca sui seguenti quotidiani ha dato esito negativo: *Resto del Carlino* di Bologna, *Corriere della Sera*, *Il Messaggero* di Roma, *Il Gazzettino* di Venezia, *Il Domani d'Italia* di Napoli.

Alcune notizie invece sono state recuperate nel *Giornale di Brescia* (numeri del 27 e 28 dicembre 1947) e, inaspettatamente, anche nel *Giornale. Quotidiano liberale del Mezzogiorno* di Napoli (27 dicembre 1947). La scossa fu avvertita fortemente alle 21:43 circa, ore locali, e mise in allarme l'intera città di Brescia e molti paesi della provincia. A Brescia, in particolare, la scossa fu avvertita da tutta la popolazione, con molto panico: molte persone uscirono dalle case, dai cinematografi e dai locali pubblici riversandosi nelle vie. Nei piani superiori degli stabili il movimento fu di maggiore intensità e causò la caduta di quadri dalle pareti e di oggetti dai ripiani. Non ci furono danni di rilievo (appendice A). In alcuni quartieri periferici di Brescia alcune persone che si trovavano all'aperto dissero di aver notato nel cielo, in direzione di Milano, "un grande bagliore non seguito però da alcun movimento del suolo", tanto che pensarono ad uno scoppio.

Nell'area del Garda e nelle valli bresciane il terremoto fu avvertito con maggiore intensità. Le cronache riportano che ci furono scene di panico in molte località, ma queste non vengono specificate; inoltre viene esplicitamente detto che non si ebbero a lamentare danni. Allo stato attuale della ricerca, perciò, le osservazioni macrosismiche disponibili sono molto scarse (tabella 1) e non ci sono notizie precise relative all'area dei maggiori effetti. L'evento da un punto di vista macrosismico non è parametrizzabile. Inoltre, la mancanza di evidenze di danno (come precisato dalle cronache locali riportate dal *Giornale di Brescia*) suggerisce che la massima intensità non abbia superato il V grado MCS; l'intensità epicentrale riportata dal catalogo (VI grado) risulta pertanto sopravvalutata.

#### TABELLA 1

2013	1947	12	25	20	42	34	Val Trompia	Brescia	45.544	10.215	50*
2013	1947	12	25	20	42	34	Val Trompia	Breno	45.957	10.303	F

#### APPENDICE A

##### Brescia

Il *Giornale di Brescia*, 27 dicembre 1947: "Non si sono verificati danni ma solo è stata segnalata la caduta di calcinacci da alcuni stabili sinistrati."

2014	1948	01	10	MONTEGIORGIO	POS85	-	-	55	43.133	13.530	226	304
2014	1948	01	10	Loro Piceno	MOLAL008	21	55	55	43.166	13.416		

Postpischl (1985) richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1948) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità; il bollettino dell'ING riporta varie scosse avvenute il 10 gennaio 1948, ma senza notizie macrosismiche.

Informazioni sono invece presenti nel protocollo delle notizie sismiche compilato da Agamennone (s.d.): riscontri positivi giunsero da Belforte del Chienti ("leggera scossa avvertita da molti, quasi tutti a letto, e non produsse tremolio"), Loro Piceno, dove si ebbe anche qualche danno (appendice A), e Sarnano ("avvertita da pochi a letto addormentati; tremolio dei vetri delle finestre"); da numerose altre località del maceratese pervennero invece risposte negative. Sono stati consultati anche alcuni periodici marchigiani, ma con esito negativo: *La Voce delle Marche*, settimanale cattolico di Fermo, con area d'interesse la Provincia di Ascoli Piceno e quella di Macerata (consultata la collezione della Biblioteca Comunale "Giulio Gabrielli" di Ascoli Piceno), il *Corriere di Ascoli* e *L'Arengo. Settimanale piceno della Democrazia Cristiana* (stampato ad Ascoli Piceno e contenente per lo più notizie di carattere politico). Nella ricerca di informazioni relative ad altri terremoti oggetto di questo studio, sono stati visti anche i periodici napoletani *La Voce* e *Il Domani d'Italia*, ma anche in questo caso non è stata trovata nessuna traccia dell'evento.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità ricavati in questo studio sulla base delle notizie sismiche di Agamennone (s.d.).

#### TABELLA 1

2014	1948	01	10	Loro Piceno	Loro Piceno	43.166	13.416	55
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Sarnano	43.035	13.301	40
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Belforte del Chienti	43.163	13.238	30
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Acquacanina MS	43.029	13.175	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Apiro	43.391	13.132	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Appignano	43.364	13.347	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Bolognola	42.993	13.228	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Camporotondo di Fiastrone	43.131	13.265	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Castelraimondo	43.209	13.057	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Castelsantangelo sul Nera	42.895	13.154	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Cingoli	43.375	13.216	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Civitanova Marche	43.307	13.730	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Colmurano	43.164	13.358	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Fiastra	43.036	13.157	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Gualdo	43.067	13.339	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Matelica	43.256	13.009	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Montecassiano	43.363	13.436	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Montelupone	43.343	13.568	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Monte San Giusto	43.236	13.595	NF
2014	1948	01	10	Loro Piceno	Monte San Martino	43.031	13.439	NF

2014 1948 01 10

Loro Piceno

Muccia

43.081 13.043

NF

## **APPENDICE A**

### **Loro Piceno**

Agamennone (s.d.): avvertita da moltissimi, qualche lieve lesione...

2017	1948	07	17	19	34	03	BAZENA	POS85	-	-	50	45.900	10.400	504
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	MOLAL008	16	55	55	45.922	10.574	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Bernardis et al. (1977), che a loro volta si rifanno al catalogo di Carrozzo et al. (1973).

Il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1948) riporta solo tracce strumentali (un'unica registrazione presso la stazione sismica di Salò, con una distanza epicentrale di circa 45 km). L'evento è presente anche nel protocollo delle notizie sismiche di Agamennone (s.d), dove si trova che la scossa fu sensibile ad Arsiero (Vicenza): "20.35,... avvertita da molti in casa; seduti o in letto non ancora addormentati; tremolio di vetri-invetriate; scossa sensibile". Secondo Agamennone questo terremoto con tutta probabilità è lo stesso che fu avvertito il giorno 16 a Cornedo Vicentino (errore di data?). L'epicentro secondo i cataloghi sarebbe in Val Camonica, a est di Breno (BS). Il bollettino mensile dell'ING riporta anche una scossa avvenuta nella stessa area due giorni dopo, alle ore 18:11'30" ca. (GMT) del 19 luglio, registrata da numerose stazioni italiane, fino a Roma, e avvertita dal Veneto (Treviso, Vicenza, Verona) a Pavia, valutata di III-IV a Salò. La scossa fu seguita una quindicina di minuti più tardi, alle 18:26'42" (GMT), da una forte replica.

Osservazioni macrosismiche su entrambe le due scosse del 19 luglio 1948 sono presenti anche nel protocollo delle notizie sismiche di Agamennone (s.d) e nei giornali dell'epoca, i quali invece non danno nessuna notizia sull'evento del 17 luglio qui in oggetto. Sono stati consultati, in particolare, il *Gazzettino* di Venezia e il *Corriere della Sera*, ma anche altri periodici controllati riguardo ad altri terremoti oggetto di questo studio: il quotidiano bolognese *Resto del Carlino*, i quotidiani fiorentini *La Nazione* e *Il Mattino dell'Italia Centrale* (anche *Il Mattino* e *Il Domani d'Italia* di Napoli, ma con esito negativo; il terremoto del resto è nell'Italia settentrionale).

Delle due scosse avvenute il 19 luglio non c'è traccia né nel catalogo Postpischl (1985), né tantomeno nel catalogo CPTI (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004), ma dalle informazioni riportate da Agamennone (s.d.) e dalle notizie di stampa recuperate risulta che furono forti e causarono alcuni danni leggeri. E' probabile, perciò, che il terremoto qui in oggetto sia un evento minore facente parte di un periodo sismico che raggiunse il suo massimo proprio la sera del 19 luglio 1948. Il fatto che la scossa del 17 luglio sia stata registrata solo dalla stazione di Salò, mentre quelle del 19 da vari osservatori dell'Italia settentrionale e centrale, lo confermerebbe. Per questo motivo è stato deciso di sostituire l'evento delle 19:34 del 17 luglio qui in oggetto, riportato da Postpischl (1985) e da qui confluito nel catalogo CPTI (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004), con il terremoto avvenuto alle 18:11 del 19 luglio, che con tutta probabilità rappresenta l'evento principale dell'intera sequenza. Questo evento non è, come abbiamo detto, elencato nei cataloghi italiani e andrà perciò inserito al posto di quello del 17 luglio.

Riguardo agli effetti sismici, le notizie sismiche di Agamennone (s.d) e i giornali dell'epoca ci dicono che le due scosse della sera del 19 luglio causarono alcuni danni in Val Camonica (alto Bresciano) e nella zona del Garda settentrionale (TN), e furono avvertite in un'area abbastanza ampia. Secondo Agamennone (s.d.) le due scosse furono molto forti a Breno (BS) dove vennero avvertite dall'intera popolazione e causarono la caduta di comignoli e di intonaci (appendice A); gli effetti delle due scosse sono sicuramente cumulativi, anche se – sempre secondo le notizie sismiche raccolte da Agamennone – la prima da sola causò la caduta di 7 comignoli. Agamennone (s.d.) inoltre riporta informazioni macrosismiche relative anche ad altre località: la prima scossa fu avvertita abbastanza fortemente a Rovereto (TN) ("avvertita da molti, seduti e in piedi, tremolio di oggetti, porte e muri"); fu sensibile a Salò ("avvertita da quasi tutti nei piani superiori; grado IV"), leggera a Vicenza e provincia e a San Michele all'Adige (TN) ("avvertita da pochi generalmente seduti, tremolio di pentole appese e di mobili"), appena percettibile a Venezia (II grado). La seconda scossa fu lieve a Vicenza e sempre leggerissima a Venezia. Le due scosse invece non furono avvertite ("risposte negative") in alcuni centri della provincia di Vicenza – Altavilla Vicentina, Brogliano, Grisignano di Zocco e Marostica

- e a Solarolo (Ravenna). Le poche osservazioni macrosismiche riportate dal bollettino mensile dell'ING segnalano che la scossa delle 18:11 fu sentita anche a Pavia, Verona e Treviso.

I giornali danno ulteriori notizie: il *Corriere della Sera* riporta che l'epicentro fu nella zona del Garda ma il terremoto fu sentito un po' in tutto il Veneto, in Trentino e in Alto Adige, soprattutto nelle province di Vicenza, Verona e Bolzano. Ci fu anche qualche lieve danno e panico fra la popolazione; le scosse furono sentite anche nel mantovano. Il *Gazzettino* riporta una notizia un po' più dettagliata: l'evento ebbe la sua massima intensità a Riva del Garda (TN), dove la prima scossa (ore 20:15 ca. locali) causò panico nella popolazione, che si riversò all'aperto, e screpolature e caduta di intonaci. La scossa fu "sensibilissima" a Rovereto e sentita leggermente anche a Verona, Vicenza e a Venezia. Per quanto riguarda Verona, *La Nazione* di Firenze riporta che le scosse avvertite causarono un certo panico soprattutto fra i cittadini abitanti ai piani più alti dei caseggiati. La scossa fu sentita anche nella provincia veronese.

Il *Gazzettino* di Venezia aggiunge anche che a Riva del Garda (all'epoca solo "Riva") la seconda scossa, sentita alle 20:30 ca. locali, fu "appena percettibile e più breve", mentre come abbiamo detto, a Breno fu forte almeno quanto la prima (Agamennone, s.d.). E' da sottolineare, inoltre, che a Breno, Salò e Rovereto una scossa fu avvertita anche la sera precedente, il 18 luglio, intorno alle 20:50 locali (Agamennone, s.d.); questa corrisponde all'evento che il bollettino dell'ING segnala registrato da varie stazioni italiane fra le 18:47 e le 18:50 GMT. Altre scosse, presenti nel protocollo delle notizie sismiche di Agamennone (s.d.), ma che non risultano registrate (non sono elencate infatti nel bollettino sismico dell'ING), sarebbero state avvertite a Breno il 10 luglio e a Rovereto il 15 luglio. Tutte queste informazioni confermano che si trattò di un breve periodo sismico di cui la scossa avvenuta alle 18:11 GMT del 19 luglio sembra essere l'evento principale.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità relativi a quest'ultimo, ricavati in questo studio sulla base delle notizie riportate da Agamennone (s.d.) e dai giornali consultati (segnati con asterisco), oltre alle due osservazioni macrosismiche presenti nel solo bollettino dell'ING (Pavia e Treviso).

**TABELLA 1**

2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Breno	45.957	10.303	55*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Riva del Garda	45.887	10.844	50*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Rovereto	45.888	11.037	45*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Salò	45.606	10.522	40*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Verona	45.438	10.994	40*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	San Michele all'Adige	46.194	11.135	30*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Vicenza	45.549	11.549	30*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Pavia	45.189	09.160	20
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Venezia	45.438	12.335	20*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Treviso	45.669	12.244	F
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Mantovano TE	0.000	0.000	F*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Altavilla Vicentina	45.508	11.470	NF*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Brogliano	45.589	11.368	NF*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Grisignano di Zocco	45.476	11.700	NF*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Marostica	45.745	11.657	NF*
2017	1948	07	19	18	11	26	Alto Bresciano	Solarolo	44.359	11.849	NF*

## APPENDICE A

**Breno**

Agamennone (s.d.): "20.15, durata un attimo, avvertita da tutti, caduta di 7 comignoli (...). 20.35, avvertita da tutti; forte traballamento di oggetti e mobili, apertura di porte e finestre; caduta di alcuni comignoli e di qualche pezzo di intonaco in muri screpolati."

**Riva del Garda**

Il Gazzettino, 20 luglio 1948: "... le case hanno tremato per la durata di qualche secondo mentre gli intonaci screpolati si staccavano dai muri cadendo sulla strada."

2019	1948	08	02	19	25	SOVERIA	POS85	-	-	60	39.100	16.400	226	304
2019	1948	08	02	19	25	Catanzaro	MOLAL008	3	50	50	38.914	16.586		

Postpischl (1985) richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1948) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Nel bollettino dell'ING sono riportate una prima scossa avvertita alle ore 18 ad Amato (CZ) e una seconda sentita a Bianchi (CS) e registrata a Messina alle 18:25 circa, senza ulteriori informazioni macrosismiche. Poiché espressi in orario GMT sia nel bollettino che nel catalogo Postpischl (1985), gli orari non coincidono; ma è curioso che la scossa sentita a Bianchi sia avvenuta intorno alle 18:25 mentre questa in oggetto alle 19:25. Da notare, inoltre, che in Postpischl (1985) il terremoto in oggetto è l'unico avvenuto il 2 agosto. E' probabile che le scosse avvertite a Bianchi e ad Amato siano risentimenti del terremoto qui in oggetto, poiché le due località sono in zona. Nel protocollo di Agamennone (s.d.) non ci sono informazioni.

Una notizia su questo terremoto è invece presente nel quotidiano di Napoli *Risorgimento (Il Mattino)* - numero uscito il 3 agosto 1948 - che attesta che alle 20:30 a Catanzaro furono avvertite "a distanza di qualche secondo l'una dall'altra due sensibilissime scosse..." e la popolazione spaventata si riversò nelle strade. Non ci furono danni e, sempre secondo la notizia di stampa, dagli altri comuni della provincia non giunsero segnalazioni di avvertimento del terremoto. Lo spoglio del medesimo giornale fino al 5 agosto non ha prodotto ulteriori informazioni. Nessuna notizia invece né in altri periodici dell'Italia meridionale - i napoletani *Corriere di Napoli* e *Il Domani d'Italia*; la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari; i siciliani *Notiziario di Messina*, *Giornale di Sicilia* e *L'Ora del Popolo* di Palermo, e *La Sicilia* di Catania - né nel *Corriere della Sera*, così come neppure in due quotidiani toscani consultati per altri terremoti oggetto di questo studio (*La Nazione* e *Il Mattino dell'Italia Centrale*). Visto anche il *Corriere Cosentino*, settimanale (e poi bisettimanale) costituito da un solo foglio, con commenti più che con notizie vere e proprie: nessuna traccia del terremoto neppure in questo periodico. In tabella 1 sono elencati i dati di intensità ripresi dal bollettino dell'ING, integrati con quello su Catanzaro (contrassegnato con un asterisco), ricavato in questo studio sulla base della notizia riportata dal *Risorgimento* di Napoli. La mancanza di evidenze di danno nelle fonti giornalistiche suggerisce che l'intensità epicentrale riportata dal catalogo (VI grado) sia sopravvalutata e che la scossa abbia avuto un'intensità massima non superiore al V grado MCS.

**TABELLA 1**

2019	1948	08	02	19	25	Catanzaro	Catanzaro	38.914	16.586	50*
2019	1948	08	02	19	25	Catanzaro	Amato	38.942	16.463	F
2019	1948	08	02	19	25	Catanzaro	Bianchi	39.100	16.410	F

2022	1948	10	12	11	51	35	TRASAGHIS	POS85	-	-	60	46.283	13.070	504 (501)
2022	1948	10	12	11	51	35	Friuli	MOLAL008	3	50	50	46.354	13.138	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Bernardis et al. (1977), che a loro volta si rifanno al Bollettino Sismico dell'OGS di Trieste (inedito). Non vi sono tracce (neppure strumentali) di questo terremoto né nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1948), né nel protocollo delle notizie sismiche di Agamennone (s.d). Risccontro negativo anche nel catalogo di Iaccarino e Molin (1978a).

Una notizia è invece riportata nel numero del 13 ottobre del *Messaggero Veneto* (edizione di Udine), secondo la quale alle 14:45 del giorno precedente una scossa interessò "la zona prealpina da Venzona alla Stazione per la Carnia", causando panico tra la popolazione e la caduta di calcinacci e di vetri nelle case più vecchie. A Tolmezzo fu appena percettibile. L'orario (le 14:45 locali) non corrisponde, ma potrebbe essere un refuso, poiché dalle informazioni sembra proprio l'evento qui in oggetto. Ciò è confermato da un'altra notizia, recuperata nel Corriere della Sera, che pur dando informazioni analoghe a quelle presenti nel *Messaggero Veneto*, indica le 12:38 locali come ora di accadimento del terremoto, ovvero un orario più vicino a quello riportato nel catalogo Postpischl (1985). Il Corriere ricorda anche l'evento del 1928, che colpì con effetti distruttivi la zona e il cui ricordo amplificò il panico delle popolazioni di Venzona e della Carnia, che si riversarono per le strade.

Lo spoglio di altri giornali (visti anche per altri terremoti oggetto di questo studio), come il *Giornale dell'Emilia (Resto del Carlino)* di Bologna, il *Gazzettino di Venezia*, *La Nazione* e *Il Mattino dell'Italia Centrale* di Firenze, e *Il Giornale. Quotidiano liberale del Mezzogiorno* di Napoli ha invece avuto esito negativo. La mancanza di evidenze di danno nelle fonti giornalistiche suggerisce che l'intensità epicentrale riportata dal catalogo (VI grado) sia sopravvalutata e che la scossa abbia avuto un'intensità massima non superiore al V grado MCS.

#### TABELLA 1

2022	1948	10	12	11	51	35	Friuli	Carnia	46.373	13.135	50*
2022	1948	10	12	11	51	35	Friuli	Venzona	46.333	13.139	50*
2022	1948	10	12	11	51	35	Friuli	Tolmezzo	46.398	13.019	20*

2023	1948	10	16	12	10	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	60	38.800	15.200	220	226	318
2023	1948	10	16	12	10	Isole Eolie	MOLAL008	3	50	50	38.793	15.216			

Postpischl (1985) richiama due bollettini strumentali (ISS e ING) e il catalogo parametrico di Riuscetti e Cosentino (1975), corrispondente a Carrozzo et al. (1975). Questi ultimi sembrano rifarsi a Giorgietti e Iaccarino (1971). Stranamente, però, nel bollettino sismico mensile dell'ING (1948) non c'è alcuna traccia, neppure strumentale, dell'evento e tantomeno notizie macrosismiche. Nel protocollo delle notizie sismiche di Agamennone (s.d.) si trova invece che la scossa fu di grado V a Stromboli, mentre da Caronia e Patti pervennero risposte negative. E' curioso, però, che nel bollettino dell'ING ci sia una notizia relativa ad una scossa avvenuta esattamente un mese prima, il 16 settembre alle 11:10 (stesso orario del terremoto qui in oggetto), sentita di IV grado a Stromboli: difficile dire se si tratta di un refuso o piuttosto di una pura coincidenza.

Lo spoglio di alcuni periodici locali – il *Notiziario di Messina*, *La Sicilia* di Catania, *L'Ora del Popolo* e il *Giornale di Sicilia* di Palermo – non ha prodotto alcun risultato: nessuna traccia né dell'evento qui in oggetto, né della presunta scossa avvenuta un mese prima. Non è stato invece possibile consultare il quotidiano di Napoli *Risorgimento (Il Mattino)* perché i numeri usciti in quel periodo sono in restauro. Nessuna notizia neppure in diversi altri periodici italiani: *il Corriere di Napoli*, il *Giornale dell'Emilia* (odierno *Resto del Carlino*), *La Nazione* e *Il Mattino dell'Italia Centrale* di Firenze, il *Corriere della Sera*. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, le relazioni descrittive contenute nel protocollo delle notizie sismiche di Agamennone (s.d.) sono le uniche informazioni macrosismiche disponibili, sulla base delle quali sono stati ricavati i dati elencati in tabella 1.

#### TABELLA 1.

2023	1948	10	16	12	10	Isole Eolie	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	50
2023	1948	10	16	12	10	Isole Eolie	Caronia	38.023	14.441	NF
2023	1948	10	16	12	10	Isole Eolie	Patti	38.138	14.966	NF

2026	1948	12	17	21	18	02	TERNANO	POS85	-	-	60	42.600	12.900	502
2026	1948	12	17	21	18	02	Ternano	MOLAL008	3	65	60	42.585	12.844	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), che non parametrizzano l'evento in quanto non possiedono notizie puntuali. In effetti il dato di Postpischl (1985) sembra derivare da Peronaci (s.d.), che però è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Non vi sono tracce di questo evento nel protocollo delle notizie sismiche di Agamennone (s.d). Dal Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1948) risulta che il terremoto fu registrato da numerose stazioni sismiche italiane sparse un po' in tutta Italia e in alcuni osservatori esteri (Stoccarda); non vi sono però notizie macrosismiche. Nessuna notizia relativa all'evento in oggetto neppure nelle cartoline sismiche dell'UCMEA conservate presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), mentre c'è un'osservazione relativa a Terni (IV grado della scala Mercalli) riguardante un'altra scossa avvenuta dieci giorni prima, il 7 dicembre alle 21:23 locali, registrato da alcune stazioni (bollettino sismico mensile dell'ING).

Notizie più consistenti e precise sono state rinvenute in diversi giornali dell'epoca afferenti a 7 testate: il *Risorgimento* (*Il Mattino*) e *Il Giornale* di Napoli, il *Giornale dell'Emilia* (odierno Resto del Carlino) di Bologna, *La Nazione* e *Il Mattino dell'Italia Centrale* di Firenze, *Il Messaggero* di Roma e il *Corriere della Sera*. Buona parte delle corrispondenze riportano che la scossa danneggiò abbastanza seriamente il paese di Polino, situato a est di Terni alle pendici nord-occidentali dei Monti Reatini (appendice A). Rimasero danneggiate la Rocca e una quindicina di case; alcune di queste furono fatte sgombrare dai tecnici del Genio Civile che dettero anche l'ordine di demolire i muri pericolanti e di dare una sistemazione agli sfollati. La popolazione terrorizzata si riversò nelle strade e, nonostante il freddo notturno, trascorse la notte all'aperto. Non ci furono feriti. Tra i giornali consultati, il *Giornale dell'Emilia* non accenna né a Polino né tantomeno a danni, ma riporta che il terremoto fu avvertito in Umbria, in particolare a Terni, e anche a Roma e, forse, a Firenze, dove avrebbe causato addirittura allarme tra i cittadini delle zone periferiche della città. Tuttavia, questa informazione non ha trovato riscontro nello spoglio delle due testate giornalistiche fiorentine controllate (*La Nazione* e *Il Mattino dell'Italia Centrale*). Nei due giornali, infatti, si dice che alle ore 21,18'40" i sismografi dell'Osservatorio Ximeniano di Firenze registrarono una scossa di terremoto "assai vivace e di origine vicina". La notizia però non precisa se la scossa fu avvertita dalla popolazione del capoluogo toscano; tuttavia sembrerebbe indicare solo una registrazione strumentale. Riteniamo pertanto che, considerata anche la notevole distanza epicentrale, la notizia contenuta nel *Giornale dell'Emilia* secondo cui il terremoto causò allarme a Firenze, sia priva di fondamento.

Il quotidiano di Roma *Il Messaggero* e quello di Napoli *Il Giornale*, invece, confermano il risentimento nella capitale: a Roma la scossa fu avvertita lievemente e per pochi secondi in alcune zone della città e particolarmente nella zona di Corso Trieste. Secondo il periodico napoletano, la scossa fu molto leggera al punto che passò inosservata alla maggior parte dei romani. Per quel che riguarda il risentimento a Terni città, i giornali riportano tutti che la scossa fu "leggera", della durata di 6 secondi e non provocò alcun panico: notizia, questa, che confermerebbe il grado IV Mercalli riportato dalle cartoline sismiche; solo *Il Giornale* di Napoli la definisce "forte" e valutata a Terni tra il IV e il V grado. Il rapido decremento di intensità nel raggio di circa 20 km (ovvero la distanza tra Polino e Terni), fa pensare ad un fenomeno estremamente localizzato, con origine superficiale.

Nella stessa serata – secondo *Il Giornale dell'Emilia* – due scosse furono avvertite anche a Foggia, alle 20:30 e alle 23:30, ma nel bollettino sismico mensile dell'ING non risulta nessuna registrazione strumentale corrispondente a questi orari. Secondo l'osservatorio della città pugliese, gli epicentri furono rispettivamente a circa 400 km e 350 km in direzione NW, tuttavia è improbabile che si tratti dell'evento in oggetto, sia per la notevole distanza, sia perché gli orari non corrispondono.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità (contrassegnati con un asterisco) ricavati in questo studio sulla base delle informazioni recuperate da notizie di stampa (vedi anche appendice A); il dato su Terni invece deriva dalle "Cartoline sismiche" ma, come detto, risulta sostanzialmente confermato dalle informazioni reperite nei giornali.

**TABELLA 1**

2026	1948	12	17	21	18	02	Ternano	Polino	42.585	12.844	65*
2026	1948	12	17	21	18	02	Ternano	Terni	42.561	12.648	40
2026	1948	12	17	21	18	02	Ternano	Roma	41.895	12.482	25*

## APPENDICE A

### Polino

Risorgimento (Il Mattino), 19 dicembre 1948, p.2: "Il terremoto registrato nel Lazio, in alcune zone della Toscana e nella zona di Terni ieri sera, ha danneggiato gravemente questo paesetto, situato a circa 20 km da Terni e che conta una popolazione di circa 500 abitanti. La scossa ha danneggiato gravemente l'antica rocca che serviva da fortino ed è situata quasi al centro del paese. Le macerie di questa sono cadute in parte su di un vicino fabbricato fortunatamente disabitato. Risultano danneggiate circa 15 case d'abitazione (...)."

La Nazione, 19 dicembre 1948, prima pagina: "Il terremoto registrato nel Lazio e in molte zone della Toscana alle 22,20 di ieri notte ha danneggiato gravemente il paese di Polino situato a circa 20 km da Terni. La scossa ha fatto crollare parte dell'antica rocca che sorge al centro del paese. Risultano danneggiate circa 15 case. Sul posto si sono recate le autorità cittadine e l'ingegnere capo del Genio Civile che ha impartito subito l'ordine di demolizione dei muri pericolanti e lo sgombrò di alcune abitazioni. Non si lamentano feriti."

Corriere della Sera, 19 dicembre 1948, p.4: "A Polino, paese di 500 abitanti, che dista 20 chilometri da Terni, una violenta scossa di terremoto (...) ha fatto crollare in parte l'antica rocca situata quasi nel centro dell'abitato; quindici abitazioni sono rimaste lesionate, per fortuna senza danno alle persone. In preda al panico la popolazione è fuggita all'aperto."

Il Mattino dell'Italia Centrale, 19 dicembre 1948, p.5: "Il terremoto registrato nel Lazio, a Pisa, in altre zone della Toscana e nella zona di Terni alle 22.20 di ieri notte per la durata di sei secondi con una scossa in senso ondulatorio, ha danneggiato gravemente questo paesetto, situato a circa 20 km da Terni che conta una popolazione di circa 500 abitanti. La scossa ha danneggiato gravemente la Rocca che serviva anticamente da fortino e situata quasi al centro del paese. Le macerie di questa sono cadute in parte su di un vicino fabbricato fortunatamente disabitato. Risultano danneggiate circa 15 case adibite ad abitazioni. Sul posto appena ricevute le prime notizie si sono recate le autorità cittadine e l'ingegnere capo del Genio Civile. Il Genio Civile ha impartito subito l'ordine di demolizione dei muri pericolanti e lo sgombrò di alcune abitazioni, provvedendo alla sistemazione delle persone in esse residenti. Fortunatamente non si lamentano feriti tra la popolazione. La popolazione allarmatissima, nonostante il freddo intenso, ha trascorso la notte all'aperto."

2028	1949	03	09	04	16	30	FIRENZUOLA	POS85	-	-	60	44.100	11.380	220	226	304
2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	MOLAL008	12	50	50	43.987	11.489			

Postpischl (1985) richiama bollettini strumentali (ING e ISS) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino sismico mensile dell'ING (1949), invece, si trovano solo tracce strumentali di questo evento. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) si trova solo un'osservazione relativa al comune di Camaldoli (AR): III grado.

Nel volume di Coccia (1982) sono riportati per lo più dati strumentali; l'area epicentrale è definita "Marradi-Palazzuolo", nell'Alto Mugello. L'unica informazione sugli effetti è laconica e ripresa da una notizia di stampa (*La Nazione Italiana* del 10 marzo): scossa "avvertita fortemente in Mugello, specialmente a Vicchio. L'epicentro pare sia nell'alto Mugello".

Al fine di reperire maggiori informazioni sugli effetti macrosismici è stata consultata la stampa dell'epoca. Notizie sul terremoto sono state rinvenute nei numeri pubblicati il 10 marzo 1949, giorno successivo all'evento, da 4 testate giornalistiche a diffusione locale: *La Nazione Italiana*, *Il Mattino Dell'Italia Centrale* e *Il Nuovo Corriere*, tutti quotidiani pubblicati a Firenze, e il *Giornale dell'Emilia* di Bologna (oggi Resto del Carlino). Da queste corrispondenze nel complesso emerge che non ci furono danni di rilievo. La scossa principale fu avvertita fortemente ma senza danni in Mugello, specialmente a Vicchio, Borgo San Lorenzo e Marradi, dove la popolazione presa dal panico si riversò in strada e fuggì nelle campagne circostanti. Fu sentita da molte persone a Prato, soprattutto ai piani alti, e più leggermente a Firenze, dove svegliò qualche persona ai piani superiori ma, data l'ora, passò abbastanza inosservata. Fu lieve ad Arezzo, in Casentino (Camaldoli e Badia Prataglia) e in Valtiberina. Il terremoto fu avvertito sensibilmente un po' in tutta la Romagna: segnalazioni giunsero, in particolare, da Rocca San Casciano, da Santa Sofia e da Verghereto, dove ci fu un po' di panico; fu sentita anche a Cesena. In Romagna, secondo il *Giornale dell'Emilia*, non ci furono "danni apprezzabili" e a Santa Sofia, nonostante l'allarme, la gente rimase nelle proprie case. Il *Corriere della Sera*, infine, riporta solo un piccolo trafiletto senza informazioni sugli effetti (c'è solo la notizia delle registrazioni strumentali a Firenze e a Prato). In tabella 1 sono riportati i dati di intensità ricavati in questo studio sulla base delle notizie di stampa.

**TABELLA 1**

2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	Borgo San Lorenzo	43.953	11.389	50*
2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	Marradi	44.076	11.613	50*
2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	Vicchio	43.933	11.465	50*
2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	Prato	43.880	11.096	40*
2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	Rocca San Casciano	44.060	11.843	40*
2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	Santa Sofia	43.946	11.909	40*
2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	Verghereto	43.793	12.005	40*
2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	Firenze	43.777	11.249	35*
2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	Badia Prataglia	43.793	11.880	30*
2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	Camaldoli	43.793	11.821	30*
2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	Cesena	44.139	12.243	30*
2028	1949	03	09	04	16	30	Mugello	Arezzo	43.777	11.249	25*



2031	1949	03	28	21	34	20	NORCIA	POS85	-	-	60	42.800	13.100	226
2031	1949	03	28	21	34	20	Norcia	MOLAL008	2	50	50	42.793	13.094	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1949), che fornisce una sola osservazione macrosismica relativa a Foligno (III-IV grado). In effetti il dato di Postpischl (1985) sembra derivare da Peronaci (s.d.), che però essendo un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, risulta di difficile consultazione e scarsa utilità.

La stampa dell'epoca non riporta alcuna notizia. Negativo infatti il riscontro su 5 testate giornalistiche: due toscane (*La Nazione Italiana* e *Il Mattino dell'Italia Centrale*), una emiliana (il *Giornale dell'Emilia*) e due romane (*Il Messaggero* e *Il Popolo*). I 3 giornali toscani e emiliani riportano tutti la notizia di un terremoto nel viterbese, che nelle prime ore del 28 marzo, in piena notte, colpì la località di Proceno, comune in provincia di Viterbo. La scossa fu forte e causò panico fra la popolazione, ma non vi furono danni di rilievo. Nel *Popolo* e nel *Messaggero*, invece, stranamente non vi è nessuna notizia né del presunto terremoto in Umbria né di quello nel Viterbese (consultate sia l'edizione dell'Umbria che quella del Lazio). E' stata vista anche l'edizione di Perugia della *Nazione Italiana* di Firenze, con le pagine di cronaca umbra, ma la collezione consultata (presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze) è lacunosa e il fascicolo del marzo 1949 manca degli ultimi 4 numeri (arriva cioè al 27 marzo).

Per vedere se fosse esistente qualche notizia su eventuali risentimenti sul versante delle Marche sono stati consultati anche due periodici marchigiani (*La Voce delle Marche*, settimanale cattolico di Fermo, e *L'Appennino Camerte*, settimanale della diocesi di Camerino), ma anche in questo caso non sono state trovate tracce del terremoto in oggetto.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche UCMEA (1948-1975) si trovano invece due osservazioni sull'evento (Foligno IV grado, con una piccola discrepanza rispetto all'intensità segnalata dal bollettino dell'ING, e Norcia VI grado). Data la totale assenza di notizie di stampa e la mancanza di evidenze di danni, riteniamo che i parametri relativi a questa scossa siano decisamente sovrastimati e che il terremoto in realtà sia stato meno forte di quello che risulta dal dato su Norcia segnalato nel protocollo delle cartoline macrosismiche. Con tutta probabilità l'intensità epicentrale fu minore o al massimo uguale al V grado MCS; il dato di V grado elencato in tabella 1 per Norcia va pertanto inteso come limite superiore di un'intensità che potrebbe essere stata anche minore. In conclusione, allo stato attuale della ricerca le conoscenze sul terremoto in oggetto rimangono scarse e non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

2031	1949	03	28	21	34	20	Norcia	Norcia	42.793	13.094	50*
2031	1949	03	28	21	34	20	Norcia	Foligno	42.955	12.704	40

2032	1949	06	03	08	08	POGGIO BUSTONE	POS85	-	-	55	42.517	12.850	502
2032	1949	06	03	08	08	Rivodutri	MOLAL008	1	50	50	42.515	12.856	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1949) non vi sono tracce di questo evento. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche UCMEA (1948-1975) sono invece presenti varie osservazioni relative a Rivodutri (Rieti), di cui una riguarda proprio la scossa in oggetto (tabella 1). Secondo i dati riportati nel protocollo, il giorno 3 giugno 1949 a Rivodutri furono avvertite almeno 5 scosse, di cui 2 di V grado: questa in oggetto, delle 9:08 (locali), e una seconda intorno alle 17:15. Questi eventi fanno parte di una lunga sequenza sismica che interessò l'area di Rivodutri per tutto il 1949, da gennaio a dicembre.

Riguardo al terremoto qui in oggetto è stata recuperata una cartolina sismica dell'UCMEA fra quelle conservate presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), in cui si trova scritto che a Rivodutri la scossa fu avvertita alle 9:08 locali "... da tutti con grande spavento, fuga dalle case, nessun danno ..."; questa descrizione conferma il grado V segnalato nel protocollo dell'UCMEA (1948-1975).

Lo spoglio di periodici dell'epoca ha dato esito negativo: sul *Messaggero*, nell'edizione del 3 giugno 1949, si trova una notizia relativa ad un terremoto sentito in Trentino il giorno 2 giugno, ma nulla riguardo al terremoto nel Reatino. Nessuna traccia neppure nel *Corriere della Sera*, né nel *Giornale* di Napoli (e neppure nel *Giornale* stampato a Roma: si parla solo di un'eruzione dello Stromboli il giorno 7 giugno). Nessuna notizia nemmeno nell'edizione di Perugia della *Nazione Italiana* di Firenze, con le pagine di cronaca umbra: la collezione conservata presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze infatti è lacunosa e il fascicolo del giugno 1949 comincia dal 5 del mese; nei numeri visti non ci sono notizie. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, le uniche informazioni disponibili sugli effetti macrosismici sono quelle riportate nella cartolina sismica conservata presso l'INGV e riguardano la sola località di Rivodutri.

#### TABELLA 1

2032	1949	06	03	08	08	Rivodutri	Rivodutri	42.515	12.856	50
------	------	----	----	----	----	-----------	-----------	--------	--------	----

2033	1949	06	04	22	30	NEPI	POS85	-	-	60	42.217	12.420	502
2033	1949	06	04	22	30	Calcata	MOLAL008	1	50	50	42.216	12.424	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1949) non vi sono tracce di questo evento, e neppure nelle cartoline sismiche dell'UCMEA conservate presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). Nel protocollo delle cartoline macrosismiche (1948-1975) è invece presente un'unica osservazione relativa a Calcata (Viterbo), secondo la quale in questa località la scossa fu avvertita con intensità di VI grado.

Lo spoglio di 4 quotidiani dell'epoca, *Il Popolo* e *Il Messaggero* di Roma, il *Giornale dell'Emilia* (oggi Resto del Carlino) di Bologna e il *Corriere della Sera*, ha dato riscontro negativo: nessuna notizia. La mancanza di evidenze di danno pertanto sembra suggerire che l'intensità epicentrale riportata dal catalogo (VI grado) sia sopravvalutata e che la scossa abbia avuto un'intensità massima non superiore al V grado MCS. Il dato di V grado elencato in tabella 1 per Calcata va pertanto inteso come limite superiore di un'intensità che potrebbe essere stata anche minore. In conclusione, allo stato attuale della ricerca le conoscenze sul terremoto in oggetto rimangono scarse e non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

2033	1949	06	04	22	30	Calcata	Calcata	42.216	12.424	50*
------	------	----	----	----	----	---------	---------	--------	--------	-----

2039	1949	12	09	13	45	REGGIO CALABRIA	POS85	-	-	60	38.117	15.580	226
2039	1949	12	09	13	45	REGGIO CALABRIA	POS85			ZZ			

Postpischl (1985) richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1949), nel quale però stranamente non si trovano tracce di questo evento. Nessun dato neppure nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975).

Lo spoglio di diversi giornali dell'epoca, sia locali che non, ha dato riscontro negativo. Sono stati consultati, in particolare: il *Notiziario di Messina*, *La Sicilia* di Catania, il *Giornale di Sicilia* di Palermo, il quotidiano napoletano *Risorgimento* (fino al 1950 usciva insieme al *Mattino* di Napoli, poi si separano), controllato fino al 14 dicembre 1949; *Il Popolo* e *Il Messaggero* di Roma, *Il Giornale dell'Emilia* di Bologna (oggi *Resto del Carlino*), *Il Giornale* di Napoli e il *Corriere della Sera*. *La Gazzetta del Sud* di Messina, invece, purtroppo inizia le pubblicazioni solo nel 1952. In nessuno dei giornali visti c'è una qualche traccia del terremoto in oggetto.

Nel *Notiziario* di Messina del 13 dicembre, invece, si trova una breve notizia relativa ad una scossa avvenuta il giorno precedente (12 dicembre 1949), alle ore 16:35 locali, che fu "forte e breve" a Reggio Calabria, mentre a Messina fu leggera e "avvertita da un ristretto numero di persone". La data e l'ora non corrispondono, motivo per cui sembra trattarsi di un evento diverso da questo in oggetto. Di questa scossa del 12 dicembre, a differenza di quella del 9, vi sono inoltre anche dati strumentali e una notizia sismica riportati nel bollettino sismico mensile dell'ING: l'evento fu registrato solo a Messina e fu "avvertito da pochi a Messina e Reggio (10 km)"; è elencato anche nel catalogo Postpischl (1985) insieme ad altre numerose piccole scosse avvenute nello Stretto nel mese di dicembre 1949. E' alquanto strano che del presunto terremoto del 9 dicembre - che per altro, secondo i parametri riportati dal catalogo Postpischl (1985), avrebbe avuto un'intensità epicentrale pari al VI grado nell'area di Reggio Calabria - non vi siano tracce né nei giornali né tantomeno nei bollettini sismici, mentre vi sono dati e notizie relativi alla scossa avvenuta tre giorni più tardi (che per altro appare un evento di modesta entità). Se davvero il 9 dicembre 1949 nell'area dello Stretto si fosse verificato un terremoto, sicuramente ve ne sarebbero tracce sia nelle cronache giornalistiche locali sia nelle fonti sismologiche. Senza contare che la fonte richiamata da Postpischl (1985) per la scossa in oggetto, il bollettino dell'ING, non riporta dati a riguardo. Sulla base di queste considerazioni, il terremoto del 9 dicembre 1949 è con tutta probabilità inesistente.

2040	1950	01	01	10	03	PIETRELCINA	POS85	-	-	60	41.200	14.900	226
2040	1950	01	01	10	03	Beneventano	MOLAL008	7	50	50	41.160	14.948	

Postpischl (1985) per questo evento richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1950), nel quale si trovano 3 osservazioni macrosismiche relative al terremoto (Paduli VI grado, Apice V, Sant'Arcangelo Trimonte IV-V). Alcuni dati di intensità sono presenti anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975): Montecalvo Irpino (V grado), San Nicola Manfredi ("not felt", NF) e Zungoli (NF).

La scossa fa parte di un piccolo periodo sismico: una prima scossa avviene infatti verso le 5 della mattina (ore locali) e secondo il protocollo delle cartoline macrosismiche risulta sentita di V grado a Sant'Arcangelo Trimonte e di II a Pietrelcina. Alle 12:25 GMT dello stesso giorno c'è una replica avvertita di IV grado ad Ariano Irpino (bollettino dell'ING e protocollo delle cartoline macrosismiche UCMEA); una replica è segnalata anche il 14 gennaio intorno alle 19:20 (ore locali), sentita di V grado a Sant'Arcangelo Trimonte (UCMEA, 1948-1975).

Sono state consultate alcune testate giornalistiche dell'epoca al fine di recuperare eventuali informazioni sugli effetti macrosismici: Il *Risorgimento* e Il *Giornale* di Napoli, nonché Il *Popolo* di Roma riportano notizie simili contenute in corrispondenze da Ariano Irpino. In questa località furono avvertite due "sensibili" scosse (la seconda è quella qui in oggetto) che non causarono alcun danno. Nessuna notizia relativa alle altre località dell'Irpinia che secondo il bollettino dell'ING e il protocollo delle cartoline sismiche furono maggiormente colpite. Le corrispondenze riportano anche che la scossa più forte fu registrata dall'osservatorio di Foggia, ma niente induce a pensare che nella città pugliese il terremoto sia stato percettibile anche alle persone. Lo spoglio del *Corriere della Sera* e del *Corriere dell'Emilia* (corrisponde all'attuale *Resto del Carlino* di Bologna) ha invece dato esito negativo.

La mancanza di evidenze di danno suggerisce che l'osservazione di VI grado riportata dal bollettino dell'ING per la località di Paduli possa essere sopravvalutata. Per questa ragione è stata qui ridimensionata ad un V grado MCS, che appare pertanto il valore di intensità epicentrale più affidabile per questo evento.

La tabella 1 elenca i dati ripresi dal bollettino mensile ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975); il dato su Ariano Irpino e quello su Paduli (contrassegnati con un asterisco) sono stati rispettivamente ricavati ex-novo e modificati in questo studio sulla base delle informazioni contenute nelle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2040	1950	01	01	10	03	Beneventano	Apice	41.118	14.931	50
2040	1950	01	01	10	03	Beneventano	Montecalvo Irpino	41.196	15.034	50
2040	1950	01	01	10	03	Beneventano	Paduli	41.164	14.880	50*
2040	1950	01	01	10	03	Beneventano	Sant'Arcangelo Trimonte	41.166	14.940	45
2040	1950	01	01	10	03	Beneventano	Ariano Irpino	41.153	15.090	40*
2040	1950	01	01	10	03	Beneventano	San Nicola Manfredi	41.071	14.825	NF
2040	1950	01	01	10	03	Beneventano	Zungoli	41.123	15.203	NF

2041	1950	02	20	01	55	12	AMARO	POS85	-	-	55	46.400	13.100	226 (501)
2041	1950	02	20	01	55	12	Carnia	MOLAL008	1	50	50	46.398	13.019	

Postpischl (1985) richiama per questo evento solo il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Nessuna traccia nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1950). Nessun dato neppure nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975).

Una breve notizia (una corrispondenza da Udine) su questo terremoto è stata recuperata in tre quotidiani: *L'Unità* (edizione dell'Italia settentrionale, numero del 21 febbraio 1950), *Il Giornale di Trieste* e *Il Mattino* di Napoli. Poiché il testo è lo stesso, presumibilmente i tre giornali riprendono un'agenzia di stampa o comunque la stessa fonte. Secondo la corrispondenza la scossa fu avvertita fortemente a Tolmezzo e "nei centri vicini", causando un po' di panico fra la popolazione svegliata di soprassalto. Non ci furono però danni. Nessuna notizia invece nel *Corriere della Sera*, né nel *Corriere dell'Emilia* e neppure nel *Messaggero Veneto* (di quest'ultimo sono state consultate le edizioni del 21 e 22 febbraio, sia per la cronaca di Udine che per le altre).

#### TABELLA 1

2041	1950	02	20	01	55	12	Carnia	Tolmezzo	46.398	13.019	50*
------	------	----	----	----	----	----	--------	----------	--------	--------	-----

2042	1950	03	12	18	15	ACCUMOLI	POS85	-	-	70	42.700	13.250	502
2042	1950	03	12	18	15	Accumoli	MOLAL008	1	50	50	42.694	13.248	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. E' probabile che i dati siano ripresi dalle notizie sismiche (cartoline macrosismiche) pervenute all'UCMEA o direttamente dal Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1950). In questo sono riportati i dati sulle registrazioni presso 6 stazioni italiane e una sola osservazione macrosismica, secondo la quale la scossa fu avvertita ad Accumoli con un'intensità addirittura del VII grado MCS, quindi molto forte. Il protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) in effetti conferma, elencando la stessa informazione (VII ad Accumoli).

Al fine di recuperare eventuali descrizioni di effetti macrosismici, che data l'intensità indicata dovrebbero essere rilevanti, sono stati consultati numerosi giornali dell'epoca. Tuttavia, lo spoglio dei numeri di ben 8 testate giornalistiche a diffusione nazionale (*Il Corriere della Sera*, *La Stampa*), laziale (*Il Messaggero* e *Il Tempo* di Roma), toscana (*Il Mattino dell'Italia Centrale* e *il Nuovo Corriere* di Firenze), campana (*Il Giornale* di Napoli) e emiliana (*Giornale dell'Emilia*, odierno *Resto del Carlino* di Bologna) ha del tutto inaspettatamente dato esito negativo. Non è stato possibile consultare *Il Popolo* di Roma perché i numeri pubblicati in quel periodo erano in restauro. E' stato visto anche un periodico marchigiano, *Il Nuovo Piceno*, settimanale della diocesi di Ascoli Piceno (area d'interesse: Province di Ascoli Piceno, di Rieti e di Teramo), ma anche questo senza risultati.

In uno studio recente sulla intensa attività sismica che interessò le aree del Gran Sasso e dei Monti della Laga tra il 1950 e il 1951, Tertulliani et al. (2006) rilevano come questo terremoto non risulti documentato neppure da fonti archivistiche locali. Secondo gli autori questo "silenzio" delle fonti sulla scossa in oggetto suggerisce che questa in realtà sia stata di intensità molto inferiore ( $\leq$  V MCS) rispetto a quanto segnalato dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline dell'UCMEA. L'osservazione di VII grado relativa ad Accumoli, perciò, sarebbe assolutamente sopravvalutata. La presenza di registrazioni strumentali nei bollettini esclude ogni dubbio sulla reale esistenza di questa scossa, ma allo stato attuale della ricerca le conoscenze su di essa rimangono molto scarse e gli eventuali effetti macrosismici sconosciuti. L'intensità di V grado riportata in tabella 1 per la località di Accumoli va intesa come limite superiore di un risentimento i cui effetti non sono confermati da altre fonti e pertanto restano indefiniti.

#### TABELLA 1

2042	1950	03	12	18	15	Accumoli	Accumoli	42.694	13.248	50*
------	------	----	----	----	----	----------	----------	--------	--------	-----

2045	1950	04	10	03	55	MESSINA	POS85	-	-	70	38.183	15.550	507
2045	1950	04	10	03	55	Stretto di Messina	MOLAL008	2	55	55	38.108	15.647	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a loro volta si rifanno al catalogo di Giorgiotti e Iaccarino (1971) e che, in ogni caso, forniscono solo parametri ma non informazioni macrosismiche. Nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1950) non ci sono notizie macrosismiche. Nessuna traccia neppure nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975), nel quale invece si trovano dati (negativi) relativi alle scosse avvertite nell'area dello Stretto la sera del giorno precedente, 9 aprile.

Alcune informazioni sugli effetti sono invece contenute in alcuni giornali dell'epoca. Sono state consultate in tutto 13 testate giornalistiche, di cui due siciliane – *Il Notiziario di Messina* e *La Sicilia* di Catania, mentre la *Gazzetta del Sud*, sempre di Messina, purtroppo inizia le pubblicazioni solo nel 1952. Altri tre sono quotidiani di Napoli (*Il Mattino* e il *Risorgimento*, che fino al marzo 1950 uscivano come un unico quotidiano, e *Il Giornale*), mentre i restanti sono periodici del centro-nord Italia in parte consultati per cercare per lo più notizie su altri eventi in catalogo (*La Nazione*, *Il Nuovo Corriere* e *Il Mattino dell'Italia Centrale* di Firenze; *Il Messaggero*, *Il Popolo* e *Il Tempo* di Roma, *La Stampa* di Torino e il *Corriere della Sera*). Le notizie riportate dalla stampa nei numeri usciti il 10 e 11 aprile (compresi quelli del giornale locale *Notiziario di Messina*), sono tutte molto simili e sottolineano la "lieve entità" del terremoto. L'evento fa parte di un breve periodo sismico cominciato con alcune scosse avvertite a Messina e Reggio Calabria la sera del 9 aprile, intorno alle 19:05 e alle 19:35 ore locali, e proseguito fino alla mattina del 10. A Messina complessivamente furono avvertite tre scosse: le due della sera del 9 e la terza alle 4:50 (l'evento qui in oggetto) del 10 aprile; a Reggio invece ne furono avvertite anche altre due, molto leggere, nella mattinata del 10 aprile, alle 9:20 e alle 10:50, per un totale di 5 scosse.

Tutti i giornali consultati riportano che le scosse furono avvertite con maggiore intensità a Reggio Calabria rispetto a Messina. Tuttavia vi sono alcune divergenze e ambiguità fra le varie notizie recuperate, che ne rendono complessa l'interpretazione: secondo la corrispondenza riportata nelle pagine della cronaca di Reggio del *Notiziario di Messina*, nel capoluogo reggino le due scosse della serata del 9 aprile, alle 19:05 e alle 19:35, furono "brevi ma violente" e ci fu "qualche scena di panico... nei cinematografi". Notizie analoghe sono riportate anche da altri giornali consultati, i quali riportano che la popolazione reggina complessivamente rimase calma e ci furono solo alcuni momenti di panico nei locali pubblici, che erano affollati per la Pasquetta e vennero sgombrati in fretta e furia. Tuttavia, mentre per alcuni quotidiani a Reggio Calabria non ci fu alcun danno (*Il Messaggero*, il *Corriere della Sera*, *Il Tempo*), le corrispondenze contenute in altri parlano di nessun danno "di speciale rilievo" (*Il Mattino*) o "di rilievo" (*Il Mattino dell'Italia Centrale*), lasciando trasparire che qualche lieve danno di scarso rilievo possa effettivamente esserci stato. A Messina, invece, le 3 scosse avvertite furono tutte di "lieve entità" e non causarono alcun allarme tra gli abitanti. In particolare, un comunicato dell'osservatorio geofisico dell'Università messinese riportato dal *Notiziario di Messina* dell'11 aprile (nelle pagine di cronaca locale) recita testualmente che "la sera del 9 e la mattinata di ieri gli strumenti di questo istituto hanno registrato 3 piccole scosse ... la prima alle ore 19,7'52", la seconda alle ore 19,35'52", del giorno 9 e la terza alle ore 4, 50'01" di ieri. Le tre registrazioni sono di lieve entità ed hanno le stesse caratteristiche di quelle ottenute recentemente in occasione di esplosioni subacquee eseguite nelle acque di Messina."

Di altro avviso il quotidiano catanese *La Sicilia* (11 aprile 1950), che riporta un corrispondenza da Messina datata 10 aprile in cui si dice che, dopo le scosse avvertite "ieri sera... nella nostra città e a Reggio Calabria", alle 4:55 ci fu "una violenta scossa di terremoto" [questa in oggetto] che causò anche qualche piccolo danno; "il fenomeno si è ripetuto in mattinata alle ore 9,20 e alle 10,50. Ma queste due scosse,

registrate dai sismografi, sono state appena avvertite dalla popolazione." Sebbene queste notizie siano contenute in una corrispondenza da Messina, esse hanno tutta l'aria di riferirsi agli effetti sismici riscontrati a Reggio Calabria. Infatti si parla delle due leggere scosse avvenute nella mattinata del 10 aprile che, come dicono altri giornali, furono limitate a Reggio e non vennero avvertite a Messina, tanto che nel capoluogo reggino le scosse avvertite furono complessivamente 5, mentre a Messina vennero avvertite solo le prime 3 (come detto anche nel comunicato dell'osservatorio geofisico della città siciliana). Inoltre, se a Messina la scossa delle 4:55 fosse stata "violenta" e avesse causato qualche danno, ancorché molto lieve, è molto probabile che il quotidiano locale *Notiziario di Messina* non avrebbe mancato di darne notizia, mentre, come abbiamo visto, nelle cronache locali non c'è traccia di tutto ciò. Con tutta probabilità, pertanto, la notizia riportata dalla Sicilia (appendice A) riguarda Reggio Calabria e che ben si accorda con le notizie degli altri periodici che parlano di scosse avvertite con maggiore intensità a Reggio, dove non ci furono danni di particolare rilievo. Possiamo quindi stimare che a Reggio le scosse più forti raggiunsero il V-VI grado MCS. Del resto, le scene di panico che si ebbero in locali pubblici affollati (cinema, bar, ristoranti ecc.) indicano che già le scosse avvenute la sera del 9 aprile furono avvertite abbastanza fortemente.

Sulla base di tutte queste considerazioni — maggiore intensità e maggior numero di scosse avvertite a Reggio Calabria rispetto a Messina, con panico e fuga all'aperto dai cinema, bar, ristoranti ecc. — possiamo dire che, con tutta probabilità, l'epicentro della sequenza sismica sia da collocarsi in prossimità della sponda reggina dello Stretto di Messina. Tuttavia non vi sono elementi che avvalorino il VII grado indicato dai cataloghi sismici. In tabella 1 sono elencati i dati di intensità stimati in questo studio sulla base delle informazioni recuperate dalle notizie di stampa.

#### **TABELLA 1**

2045	1950	04	10	03	55	Stretto di Messina	Reggio di Calabria	38.108	15.647	55*
2045	1950	04	10	03	55	Stretto di Messina	Messina	38.187	15.549	40*

#### **APPENDICE A**

##### **Reggio di Calabria**

La Sicilia (11 aprile 1950): "Nessun danno si è verificato e soltanto qualche vecchia abitazione ha risentito conseguenze del movimento tellurico."

Il Mattino (11 aprile 1950, p.1): "...non sono segnalati per ora, danni di speciale rilievo..."

2046	1950 04 19	PIGNATARO	POS85	-	-	60	41.200	14.200	226 (502)
2046	1950 04 19	Pignataro Maggiore	MOLAL008	3	50	50	41.190	14.172	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1950), nel quale però di questo evento ci sono solo tracce strumentali e nessuna notizia macrosismica. Nessuna notizia neppure nelle cartoline sismiche dell'UCMEA conservate presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV). Tre osservazioni sono invece presenti nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975): la scossa sarebbe stata avvertita di VI grado a Pignataro Maggiore, di IV a Pastorano e a Camigliano (provincia di Caserta).

Al fine di recuperare eventuali notizie macrosismiche sono stati consultati alcuni giornali dell'epoca a diffusione locale e nazionale. Lo spoglio di due periodici di Napoli, *Il Mattino* e *Il Giornale*, e di altri tre quotidiani (*Il Popolo*, *Il Messaggero* e *L'Unità*) ha dato esito negativo. L'unica notizia è stata rinvenuta nel *Corriere della Sera* e riporta che a Pastorano la scossa fu avvertita "verso le 3:15" e fu di leggera entità, tanto che non causò alcun danno. Questa informazione, contestualmente alla mancanza di notizie proprio nei quotidiani campani (il terremoto è localizzato nel casertano), sembra proprio suggerire che il dato di VI grado riportato nel protocollo delle cartoline per la località di Pignataro Maggiore sia sopravvalutato e che questo in oggetto sia stato in realtà un evento di bassa intensità e di scarso rilievo. Data la totale mancanza di evidenze di danni nelle notizie di stampa, riteniamo che i parametri relativi a questa scossa siano decisamente sovrastimati: con tutta probabilità l'intensità epicentrale fu minore o al massimo uguale al V grado MCS; il dato di V grado elencato in tabella 1 per Pignataro va pertanto inteso come limite superiore di un'intensità che potrebbe essere stata anche minore. In conclusione, allo stato attuale della ricerca le conoscenze sul terremoto in oggetto rimangono scarse e non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici.

#### TABELLA 1

2046	1950 04 19	Pignataro Maggiore	Pignataro Maggiore	41.190	14.172	50*
2046	1950 04 19	Pignataro Maggiore	Pastorano	41.179	14.195	40
2046	1950 04 19	Pignataro Maggiore	Camigliano	41.181	14.212	40

2048	1950	07	18	23	52	41	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	55	38.400	15.400	507
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	MOLAL008	27	55	NP			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a loro volta si rifanno al catalogo di Giorgiotti e Iaccarino (1971) e che, in ogni caso, forniscono solo parametri ma non informazioni macrosismiche. Nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1950) non ci sono notizie macrosismiche. Numerose osservazioni, sia positive che negative, sono invece presenti nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975), da cui risulta che l'area interessata dal terremoto fu molto vasta, estesa dall'area etnea alle Isole Eolie e a varie località della Calabria.

Notizie sugli effetti macrosismici causati da questo terremoto sono state recuperate attraverso lo spoglio di 4 testate giornalistiche: il *Notiziario di Messina*, quotidiano locale, il *Risorgimento* e *Il Mattino* (entrambi di Napoli) e il *Corriere della Sera*. La *Gazzetta del Sud*, sempre di Messina, purtroppo inizia le pubblicazioni solo nel 1952. Le informazioni recuperate riguardano prevalentemente il risentimento della scossa a Messina e a Reggio Calabria. In entrambe le città dello Stretto la scossa fu forte e svegliò di soprassalto gli abitanti, causando molto panico nelle popolazioni, che si riversarono nelle strade e nelle piazze, rimanendo a lungo all'aperto prima di decidersi a rientrare nelle abitazioni. Non furono segnalati danni né a Messina (il quotidiano locale *Notiziario di Messina* riporta esplicitamente che la conferma fu data dai vigili del fuoco, che non ricevettero alcuna richiesta di intervento), né a Reggio Calabria, e questo sembrerebbe ridimensionare l'osservazione di VI grado segnalata per Reggio dal protocollo delle cartoline sismiche pervenute all'UCMEA; nessun danno neppure alle persone. Sempre il *Notiziario di Messina* aggiunge, inoltre, che la scossa fu avvertita anche a Catania (ne dette comunicazione il giornalista corrispondente da Catania), anche qui senza danni, mentre non fu avvertita a Palermo. Nelle pagine con la cronaca di Reggio Calabria si trova che la scossa fu "piuttosto forte" anche a Rosarno. *Il Mattino* di Napoli, invece, riferisce che nella provincia di Reggio Calabria ci fu molto panico, ma non specifica in quali località e non accenna ad eventuali danni.

L'altro periodico napoletano *Risorgimento*, attesta che a Reggio Calabria fu avvertita anche una seconda scossa, più leggera, non registrata dagli strumenti. Questa notizia spiega il fatto che da Reggio pervennero all'UCMEA due cartoline sismiche: la prima arrivò il 20 luglio segnalando una scossa avvertita alle ore 1:05 del 19 luglio, sentita nel capoluogo reggino con intensità di III grado; probabilmente si tratta della leggera replica di cui parla il quotidiano napoletano. Una seconda cartolina giunse da Reggio in data 29 luglio e riporta una scossa avvertita il 18 luglio (errore del compilatore?) alle 00:52, sentita in città di VI grado; questa seconda osservazione macrosismica, per orario e intensità (probabilmente sovrastimata) si riferisce certamente all'evento principale, qui in oggetto.

In tabella 1 sono riportati i dati ripresi direttamente dal protocollo delle cartoline pervenute all'UCMEA (1948-1975) ad eccezione di quelli relativi a Messina, Catania, Palermo e Rosarno, ricavati direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa. Come già detto, le informazioni recuperate nei giornali non segnalano danni di particolare rilievo: il *Notiziario di Messina* scrive esplicitamente che "nessun danno viene segnalato tanto da Reggio quanto da Catania" e tantomeno vi sono tracce di danni nelle pagine della cronaca di Reggio. Su questa base, il VI grado riportato per Reggio Calabria dal protocollo delle cartoline risulta decisamente sovrastimato: si è deciso, pertanto, di ridimensionarlo ad un V grado MCS. Per quanto riguarda le altre località del reggino (Villa San Giovanni) e del messinese (Furnari), le corrispondenze giornalistiche non danno notizie puntuali. Non si può escludere che qualche danno molto lieve in qualche centro possa esserci stato (screpolature di intonaci, qualche lieve lesione), tale comunque da non richiamare l'attenzione delle cronache. Data la mancanza di evidenze di danno, anche in questo caso le osservazioni di grado VI presenti nel protocollo sono con tutta probabilità leggermente sopravvalutate e l'intensità per queste località può essere verosimilmente ridimensionata ad un V-VI grado. I dati in tabella 1 modificati o stimati sulla base delle notizie giornalistiche sono contrassegnati con un asterisco.

Il protocollo delle cartoline macrosismiche elenca anche un'osservazione (V grado) relativa a "Forte Spuria": si tratta di un ex-edificio semaforico nei pressi di Ganzirri (Messina), ovvero di un edificio singolo e non di una vera e propria località. Poiché le scale macrosismiche comunemente utilizzate (MCS, EMS-98) non prevedono l'assegnazione di un valore di intensità ad un singolo edificio, la stima di V grado riportata nel protocollo è stata convertita in un più generico indicatore alfanumerico di forte risentimento: "HF" ("Heavily Felt").

Si può concludere che la complessità e la vastità del campo macrosismico risultante dalla tabella 1 sembrano confermare che quello in oggetto fu un terremoto con epicentro nel Tirreno Meridionale a est delle Isole Eolie, come riportato dal catalogo Postpischl (1985); si trattò probabilmente di un evento abbastanza profondo e di energia significativa.

**TABELLA 1**

2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Furnari	38.104	15.124	55*
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Rodì-Milici	38.109	15.170	55
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Villa San Giovanni	38.220	15.638	55*
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Acireale	37.613	15.166	50
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Messina	38.187	15.549	50*
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Reggio di Calabria	38.108	15.647	50*
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Roccavaldina	38.182	15.373	50
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Seminara	38.335	15.872	50
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Rosarno	38.487	15.976	45*
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Castroreale	38.099	15.211	40
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Condrò	38.173	15.328	40
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	40
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Tropea	38.675	15.899	40
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Cortale	38.838	16.412	20
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Dasà	38.564	16.196	20
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Forte Spuria (semaforo) SB	38.269	15.622	HF*
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Catania	37.502	15.087	F*
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Belpasso	37.590	14.979	NF
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Biancavilla	37.643	14.867	NF
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Castel di Iudica	37.494	14.650	NF
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Fiumefreddo di Sicilia	37.791	15.205	NF
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Giardini Naxos	37.834	15.271	NF
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Leni	38.556	14.827	NF
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Mirto	38.085	14.752	NF
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Palermo	38.121	13.353	NF*
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Squillace	38.781	16.519	NF
2048	1950	07	18	23	52	41	Tirreno Meridionale	Tiriolo	38.947	16.509	NF

2049	1950 09 03	22 41 20	ACQUASANTA	POS85	-	-	60	42.817	13.333	226 304
2049	1950 09 03	22 41 20	Ascoli Piceno	MOLAL008	5	55	55	42.877	13.580	

Postpischl (1985) richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1950) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino dell'ING è presente una sola notizia macrosismica relativa a Venarotta (VI grado). Lo stesso dato è presente anche nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975), in cui sono segnalate anche altre 3 osservazioni (Appignano del Tronto VI grado, Tolentino III grado, Macerata II-III grado).

Notizie su questo evento sono presenti nel *Messaggero* di Roma (5 settembre 1950), nel quotidiano marchigiano *Voce Adriatica* (4 e 5 settembre 1950) e nel *Giornale*, all'epoca stampato a Napoli (5 settembre 1950). Le notizie recuperate attestano che ad Ascoli Piceno furono avvertite tre "forti scosse" avvenute la sera del 3 settembre alle ore 23:40 locali (è il terremoto qui in oggetto), alle 23:50 e alle 23:57. La prima viene definita "molto violenta" dalla corrispondenza locale riportata nella cronaca di Ascoli della *Voce Adriatica* (5 settembre 1950): nel capoluogo ci fu moltissimo panico fra la popolazione, che in fretta e furia abbandonò le abitazioni, i cinema e i locali pubblici, riversandosi per le strade, i giardini e i viali cittadini; non furono riscontrati danni particolari (appendice A). In tutto furono registrate 10 scosse (l'ultima alle 5:12 della mattina del 4 settembre) e gran parte degli ascolani trascorsero la notte all'aperto. Un'altra scossa fu avvertita alle 20:11, ore locali, del 4 settembre. Le cronache giornalistiche tuttavia non riportano informazioni su altre località della zona, comprese quelle in cui, secondo le fonti sismologiche, la scossa avrebbe raggiunto i suoi massimi effetti (Appignano del Tronto e Venarotta). La *Voce Adriatica* riporta solo che l'epicentro fu localizzato tra Capodacqua (frazione di Arquata del Tronto) e Amatrice (quest'ultima nell'alto Reatino).

Sono stati consultati anche il *Corriere della Sera* del 3 e 5 settembre e *Il Popolo*, ma non sono state trovate notizie sull'evento. E' da rilevare che a partire dai numeri usciti il 6 settembre in tutti i periodici consultati si cominciano a trovare numerose notizie sul forte terremoto che colpì una vasta area dell'Italia centrale compresa tra Reatino, Abruzzo, Umbria e Marche all'alba del 5 settembre 1950: il cosiddetto terremoto del "Gran Sasso" (Io=VIII MCS, Maw 5.7; Gruppo di lavoro CPTI, 2004). Gli effetti di questo evento distruttivo inevitabilmente vanno a sovrapporsi a quelli della scossa qui in oggetto, avvenuta all'incirca appena 36 ore prima, e le informazioni sui gravi danni da esso causati vanno a "saturare" tutte le cronache giornalistiche uscite dal 6 settembre in poi. In quest'ottica, non stupisce che anche le cronache reperite nel *Nuovo Piceno*, settimanale della diocesi di Ascoli Piceno, la cui area d'interesse copre le province di Ascoli Piceno, di Rieti e di Teramo, ovvero gran parte dell'area maggiormente colpita dal terremoto del Gran Sasso, descrivano per lo più gli effetti causati da quest'ultimo. Il primo numero utile per reperire eventuali notizie sulla scossa del 3 settembre, qui in oggetto, è infatti quello uscito l'8 settembre, 3 giorni dopo il terremoto del Gran Sasso, e le notizie dei gravi effetti da esso causati inevitabilmente oscurano eventuali informazioni sulla scossa di due giorni prima. Nel *Nuovo Piceno* (8 settembre 1950, p.3) si trovano notizie di crolli e di case seriamente lesionate e rese inagibili nelle zone di Acquasanta e Arquata del Tronto, ma è evidente che questi effetti sono da imputare alla violenta scossa della mattina del 5 settembre e non a quella qui in oggetto. La *Voce Adriatica*, infatti, riporta che le violente scosse della mattina del 5 settembre causarono gravi danni anche ad Ascoli e in tutto l'ascolano, con case gravemente lesionate e inagibili nelle zone di Acquasanta, Arquata del Tronto, Appignano del Tronto, Roccafluvione, Castignano, Offida, Folignano, Colli del Tronto, Venarotta, Castorano, Montegallo, Rotella, Force e Castel di Lama. E' da notare che questi danni andarono a sommarsi a quelli non ancora riparati del terremoto distruttivo del 3 ottobre 1943 (Io=VIII-IX MCS, Maw 5.8; Gruppo di lavoro CPTI, 2004).

In conclusione, le notizie recuperate nella *Voce Adriatica*, nel *Messaggero* e nel *Giornale* di Napoli, non forniscono informazioni sufficienti sugli effetti causati dall'evento del 3 settembre 1950 qui in oggetto. Data la totale mancanza

di evidenze di danni nelle notizie di stampa, riteniamo che i parametri relativi a questa scossa siano decisamente sovrastimati, così come sopravvalutate sembrano essere anche le osservazioni di VI grado relative ad Appignano del Tronto e a Venarotta. Per questo motivo sono qui state ridimensionate ad un V-VI grado MCS, da intendersi come limite superiore di un'intensità al sito che potrebbe però anche non aver superato il V grado.

#### **TABELLA 1**

2049	1950	09	03	22	41	20	Ascoli Piceno	Appignano del Tronto	42.897	13.668	55*
2049	1950	09	03	22	41	20	Ascoli Piceno	Venarotta	42.881	13.493	55*
2049	1950	09	03	22	41	20	Ascoli Piceno	Ascoli Piceno	42.853	13.578	50*
2049	1950	09	03	22	41	20	Ascoli Piceno	Tolentino	43.210	13.283	30
2049	1950	09	03	22	41	20	Ascoli Piceno	Macerata	43.299	13.453	25

#### **APPENDICE A**

##### **Ascoli Piceno**

Voce Adriatica, 5 settembre 1950, p.4 (Cronaca dell'Ascolano): "In alcune case sono caduti alcuni calcinacci di lieve entità ..."

2052	1950 12 09	14 45 38	BASSO IONIO	POS85	-	-	60	38.000	15.480	507
2052	1950 12 09	14 45 38	Stretto di Messina	MOLAL008	6	55	55	38.132	15.503	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a loro volta si rifanno al Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1950) e che, in ogni caso, forniscono solo parametri strumentali ma non informazioni macrosismiche. Nel bollettino dell'ING sono presenti 2 osservazioni macrosismiche (VI grado a San Filippo Superiore e V-VI a Scaletta Zanclea), senza descrizioni di effetti. Nel protocollo della cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) si trovano alcuni dati di intensità relativi all'intera sequenza. La scossa, infatti, è l'evento principale di un piccolo periodo sismico con epicentro nell'area dello Stretto di Messina, che sembra esaurirsi nella stessa giornata del 9 dicembre 1950.

Notizie su questa sequenza sono state recuperate nei numeri usciti il 10 dicembre di quattro testate giornalistiche: una locale (il *Notiziario di Messina*) e tre non locali (il *Corriere della Sera* e i quotidiani napoletani *Il Mattino* e *Il Giornale*). Dalle notizie di stampa emerge che una prima scossa leggera (III grado) fu avvertita a Messina alle 11:27 (ora locale) del 9 dicembre, seguita da altre 8 scosse di leggerissima entità (presumibilmente registrate solo dagli strumenti). Una seconda scossa, più forte, fu avvertita alle 13:24 e destò un certo allarme tra la cittadinanza. Questa scossa fu sentita sensibilmente anche a Reggio Calabria, dove però la popolazione rimase "calmissima". Alle 15:46 si verificò la scossa più forte (è il terremoto qui in oggetto): a Messina fu sentita dalla maggior parte della popolazione e causò vivo panico; molta gente allarmata si riversò nelle strade, ma non vi furono danni. Secondo un comunicato diramato dall'Istituto Geofisico e Geodinamico dell'Università di Messina l'evento principale ebbe in città un'intensità pari al IV-V grado della scala Mercalli. La scossa fu sensibile anche a Reggio Calabria, ma sul risentimento nel capoluogo reggino le cronache giornalistiche danno versioni contrastanti: *Il Mattino* parla solo della scossa delle 13:24 locali, ma non accenna a quella principale delle 15:46 qui in oggetto; secondo il *Corriere della Sera*, invece, quest'ultima a Reggio fu sensibile ma non causò allarme tra la popolazione, "rimasta calma"; per *Il Giornale*, la scossa delle 15:46 locali a Reggio suscitò molto panico e numerose persone uscirono nelle strade; la calma però ritornò quasi subito. Il *Notiziario di Messina*, infine, non accenna minimamente a Reggio Calabria.

Sempre secondo il comunicato dell'Istituto Geofisico e Geodinamico di Messina, tra le ore 11,27'15" e le 16,39'16" del 9 dicembre furono registrate complessivamente 29 scosse, tutte di origine locale e di lieve entità tranne quelle delle 13:24 e 15:46.

Nei giornali (incluso il locale *Notiziario di Messina*) non si fa cenno dei forti risentimenti, e tantomeno di eventuali danni, nelle località della provincia messinese segnalate dalle fonti sismologiche (VI grado a San Filippo Superiore e V-VI a Scaletta Zanclea, dati presenti sia nel bollettino sismico dell'ING che nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA). Questa mancanza di evidenze di danno sembra suggerire che tali dati, così come anche l'intensità epicentrale riportata dal catalogo (VI grado), siano sopravvalutati.

L'area di risentimento delle scosse appare limitata alle due sponde dello Stretto: due segnalazioni negative (Ardore e Galati Mamertino) riportate nel protocollo delle cartoline, infatti, ci dicono che le scosse non furono avvertite né sul versante ionico dell'Aspromonte, né nella parte centro-occidentale della provincia messinese.

#### TABELLA 1

2052	1950 12 09	14 45 38	Stretto di Messina	San Filippo Superiore	38.167	15.500	55*
2052	1950 12 09	14 45 38	Stretto di Messina	Scaletta Zanclea MS	38.042	15.460	55
2052	1950 12 09	14 45 38	Stretto di Messina	Messina	38.187	15.549	50*

2052	1950	12	09	14	45	38	Stretto di Messina	Reggio di Calabria	38.108	15.647	40*
2052	1950	12	09	14	45	38	Stretto di Messina	Ardore	38.191	16.168	NF
2052	1950	12	09	14	45	38	Stretto di Messina	Galati Mamertino	38.032	14.772	NF

#### **APPENDICE A**

##### **Reggio di Calabria**

Il Giornale (Napoli), 10 dicembre 1950, p.2: "Nel cinema Margherita un pezzo di intonaco del tetto è caduto..."

2066	1952	08	22	02	25	31	MOMTEMAGNO	POS85	-	-	60	45.000	08.300	99	226	296	304
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	MOLAL008	21	45	NP						

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici (BCIS e ING), il catalogo inedito dell'OGS e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1952) riporta un "epicentro provvisorio" localizzato nell'Astigiano, nel cuore del Monferrato, alcune tracce strumentali e poche, scarse informazioni macrosismiche: il terremoto fu avvertito nelle province di Vercelli e Pavia, di IV grado a Oropa, aggiungendo poi che "secondo la radio e i quotidiani locali nell'Astigiano è stato sentito abbastanza forte, con qualche danno e interruzioni di luce". Postpischl (1985) quindi lo valuta di grado VI e riprende l'epicentro indicato dal bollettino.

Nel protocollo della cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) si trovano quasi una ventina di dati di intensità relativi all'evento. Le informazioni disponibili, tuttavia, riguardano tutte località più o meno distanti dall'Astigiano, situate in aree limitrofe (biellese, pavese e vercellese). Fra queste anche l'osservazione relativa ad Oropa presente anche nel bollettino dell'ING (IV grado).

Per ovviare alla carenza di informazioni sugli effetti macrosismici, sono stati consultati alcuni giornali dell'epoca; in particolare *La Stampa* di Torino, il *Corriere della Sera* di Milano, il *Giornale dell'Emilia* (odierno *Resto del Carlino*) di Bologna e il *Secolo XIX* di Genova. E' stato visto anche un periodico locale astigiano, *Il Cittadino*, bisettimanale di informazione della provincia di Asti, ma non sono state trovate tracce del terremoto. Due brevi notizie sull'evento sono state invece recuperate nelle edizioni del 23 agosto 1952 del *Corriere della Sera*, del *Secolo XIX* e del *Giornale dell'Emilia*: l'area di massimo risentimento sembra estendersi tra l'Oltrepò Pavese e il Monferrato. Il *Corriere della Sera* riporta che nella notte del 22 agosto, intorno alle 3:30, una forte scossa di terremoto fu avvertita a Voghera; il terremoto svegliò numerose persone e molti uscirono dalle abitazioni allarmati. Nel trafiletto si trova scritto esplicitamente che non furono segnalati danni. La notizia continua con un'informazione che sembra essere proprio quella che il bollettino dell'ING attribuisce ai "quotidiani locali": la scossa fu avvertita anche nel Pavese e nell'Astigiano, in particolare a Nizza Monferrato, dove ci fu una breve interruzione nell'erogazione della corrente elettrica. Nessuna notizia di risentimento a Milano. La notizia presente invece sia nel *Giornale dell'Emilia* che nel *Secolo XIX* non dice nulla su Voghera, mentre riporta che la scossa fu sentita ad Asti e provincia, in particolare a Nizza Monferrato (anche qui si parla di interruzione dell'elettricità per qualche istante). A Pavia - continua la corrispondenza - fu "registrata una lieve scossa di terremoto, classificata di grado primo della scala Mercalli...", da cui si deduce che in questa città il terremoto non venne avvertito dalla popolazione, ma fu registrato solo agli strumenti dell'Osservatorio Universitario. Nei numeri usciti nei giorni successivi (il *Corriere della Sera* è stato consultato fino al 27 agosto) non risultano esserci ulteriori notizie su questo evento.

Contrariamente a quanto ci si potrebbe aspettare, lo spoglio del quotidiano torinese *La Stampa* ha invece dato esito negativo: nessuna informazione, nonostante il terremoto abbia interessato parte del Piemonte. La cosa è strana, perché sarebbero da aspettarsi notizie di risentimento quantomeno ad Alessandria, situata tra Voghera e Nizza Monferrato, e maggiori informazioni sugli effetti nell'Astigiano.

Lo stato attuale delle conoscenze macrosismiche su questo terremoto è riassunto nel piano quotato elencato in tabella 1, in cui i dati ripresi direttamente dal protocollo della cartoline sismiche dell'UCMEA sono integrati con quelli che è stato possibile ricavare in questo studio dalle poche informazioni recuperate nei giornali (questi dati sono contrassegnati con un asterisco). Poiché l'unica informazione di effetti di danno è molto generica e non riferita ad una località precisa (dal bollettino dell'ING si sa solo che ci fu "qualche danno" nell'Astigiano), non è possibile assegnare un'intensità intorno al grado VI. E' possibile che a Nizza Monferrato, situata proprio nell'Astigiano non lontano da

quello che dalle fonti sismologiche è indicato come epicentro dell'evento, possa esserci stato qualche danno, ma le notizie di stampa non ne parlano. Sulla base di queste, allo stato attuale un generico "felt" è l'unico dato macrosismico attribuibile a questa località. Stesso discorso per Asti, riguardo alla quale i giornali dicono solo che la scossa fu avvertita. E' inoltre curioso che nel protocollo delle cartoline siano presenti osservazioni provenienti dal Pavese o dal Piemonte settentrionale ma non dall'Astigiano: è strano, ad esempio, che tutte le intensità riportate nel protocollo siano di leggera entità o di mancato risentimento, mentre non sono presenti dati provenienti dalle località maggiormente interessate dal terremoto (Voghera, Nizza Monferrato...). Infine, è curioso anche che sia segnalato un IV grado ad Oropa, situata a circa 100 km dal Vogherese e dall'Astigiano, mentre su località più vicine all'epicentro - compresi centri importanti come Alessandria e Asti - non ci sono dati o al più si hanno segnalazioni negative. Lo scenario di questo terremoto, allo stato attuale delle conoscenze, rimane parziale e poco rappresentativo degli effetti da esso causati. L'evento da un punto di vista macrosismico non è parametrizzabile.

**TABELLA 1**

2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Voghera	44.993	09.010	45*
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Oropa	45.627	07.981	40
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Alagna	45.169	08.889	30
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Battuda	45.274	09.076	30
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Broni	45.063	09.260	30
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Mede	45.096	08.736	30
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Pizzale	45.035	09.047	30
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Trovo	45.282	09.034	30
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Linarolo	45.160	09.269	20
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Asti	44.899	08.206	F*
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Nizza Monferrato	44.774	08.361	F*
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Casatisma	45.047	09.128	NF
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Crova	45.330	08.212	NF
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Donato	45.527	07.908	NF
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Filighera	45.176	09.314	NF
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Lenta	45.555	08.384	NF
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Lozzolo	45.623	08.323	NF
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Pavia	45.189	09.160	NF*
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Zerbo	45.111	09.394	NF
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Zinasco	45.127	09.028	NF
2066	1952	08	22	02	25	31	Monferrato	Zubiena	45.492	07.995	NF

2067	1952 12 02	06 13 22	SPINELLO	POS85	-	-	60	43.933	11.970	226
2067	1952 12 02	06 13 22	Appennino Forlivese	MOLAL008	53	50	50	43.999	12.092	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1952), nel quale sono presenti 4 osservazioni macrosismiche. Un numero ben maggiore (oltre 50) di osservazioni, anche negative, sono invece riportate nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975).

Notizie sugli effetti macrosismici causati da questo terremoto sono presenti nel numero del 3 dicembre 1952 del *Giornale dell'Emilia* (odierno *Resto del Carlino*) di Bologna; anche il *Corriere della Sera* riporta una breve notizia, che però è del tutto analoga alla prima parte del testo contenuto nel *Giornale dell'Emilia*. Alcune piccole scosse furono avvertite già nella notte a Bagno di Romagna e San Piero in Bagno, la prima delle quali intorno alle 1.25 locali, che potrebbe essere la stessa scossa segnalata dal protocollo delle cartoline sismiche a Sarsina alle ore 1.30 e a Sorbano alle 1.03 (forse un errore di compilazione). La scossa principale, qui in oggetto, fu avvertita "alle ore 7.12" a Forlì ("la popolazione è rimasta calma"), a Cesena, Montiano, Longiano, Sogliano sul Rubicone, Gambettola, Roncofreddo, Mercato Saraceno, Meldola, Galeata, Santa Sofia, Civitella di Romagna, Brisighella e Rocca San Casciano. Nelle notizie di stampa però non ci sono elementi descrittivi degli effetti che permettano di tradurre queste informazioni in una stima di intensità macrosismica; l'unica informazione, per altro molto generica e scarsamente utile, riguarda il "comprensibile panico" che si sparse tra gli abitanti di quelle zone. A Bagno di Romagna e a San Piero in Bagno la scossa fu avvertita "da tutta la popolazione" con grande panico, ma non furono riscontrati danni. A Predappio la gente si riversò allarmata in strada. A Faenza, secondo l'Osservatorio sismologico Bendandi della città, il terremoto delle 7.12 fu sentito dalla maggior parte della popolazione. Nel complesso, dalla notizia riportata dal *Giornale dell'Emilia* non vi sono evidenze che il terremoto abbia causato danni, neppure a Santa Sofia dove, secondo il bollettino mensile dell'ING e il protocollo delle cartoline sismiche pervenute all'UCMEA, l'intensità raggiunse il VI grado Mercalli. Riteniamo che questa osservazione sia in realtà sovrastimata, poiché Santa Sofia è un centro abbastanza importante dell'Appennino forlivese e se ci fossero stati danni, per lo più leggeri ma diffusi (come previsto dalla classe VI della scala macrosismica MCS), le cronache con ogni probabilità non avrebbero mancato di registrarli, così come vengono del resto registrati altri aspetti (panico fra la popolazione, oppure all'opposto, popolazioni rimaste calme, ecc.). Sulla base di queste considerazioni, il dato di VI grado riportato per Santa Sofia dalle fonti sismologiche è qui stato ridimensionato ad un V grado MCS.

Da notare che il catalogo Postpischl (1985) riporta anche un evento con  $I_0=VI$  avvenuto a Premilcuore, sempre nell'Appennino Forlivese, circa 5 minuti dopo il terremoto qui in oggetto (le fonti su cui si basa Postpischl per questa seconda scossa sono il bollettino sismico mensile dell'OGS di Trieste e Karnik, 1969); difficile dire se si tratti di una "replica" della prima scossa, oppure, più verosimilmente, di una duplicazione di quello che in realtà è un unico, singolo evento. D'altra parte, il *Giornale dell'Emilia* riporta solo la notizia relativa alla scossa delle 7.12 locali, qui in oggetto. Quello di Premilcuore dunque potrebbe essere un falso evento, inesistente. D'altra parte, se davvero le scosse furono due, rimane difficile distinguere tra queste e capire a quale delle due si riferiscono le varie cartoline protocollate, considerando anche che in molte di queste non è indicato l'orario del terremoto.

Dal protocollo delle cartoline sismiche, inoltre, sembra emergere che ci fu un foreshock intorno alle ore 1:00/1:30 locali avvertito nel territorio di Sarsina, oltre ad altri piccoli terremoti in varie zone. Secondo il *Giornale dell'Emilia*, una prima scossa fu avvertita nel territorio di Bagno di Romagna intorno alle 1:25: è a questo evento che con tutta probabilità si riferisce l'osservazione relativa a Sarsina contenuta nel protocollo. Da notare che nel bollettino sismico dell'ING questa scossa risulta registrata dall'Osservatorio Ximeniano di Firenze alle 00:24'34" con distanza epicentrale di circa 60 km.

La tabella 1 riassume il quadro macrosismico dell'evento in oggetto allo stato attuale della ricerca. I dati di intensità sono stati ripresi direttamente dal bollettino mensile dell'ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche,

e integrati con i dati che è stato possibile stimare in questo studio sulla base delle informazioni recuperate nei giornali (questi sono contrassegnati con un asterisco). Per molte località citate nelle notizie di stampa, però, è disponibile solo una generica informazione di avvertimento della scossa, che non è possibile tradurre in una vera e propria stima di intensità macrosismica. In questi casi si è deciso di indicare il risentimento generico con un "felt" (F), ad eccezione di quelle località per le quali già il bollettino dell'ING e/o il protocollo delle cartoline indicano un valore di intensità (che è stato mantenuto pari pari): Cesena, Gambettola, Longiano. Infine, come già detto sopra, l'intensità di Santa Sofia è stata modificata in questo studio sulla base della mancanza di evidenze di danno nelle corrispondenze giornalistiche (anche locali) recuperate.

**TABELLA 1**

2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Bagno di Romagna MS	43.834	11.960	50*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Bertinoro	44.147	12.134	50
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Cesena	44.139	12.243	50
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Longiano	44.072	12.325	50
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	San Piero in Bagno	43.859	11.978	50*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Santa Sofia	43.946	11.909	50*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Predappio	44.104	11.982	45*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Bibbiena	43.697	11.816	40
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Faenza	44.288	11.881	40*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Modigliana	44.157	11.793	40
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Portico di Romagna	44.025	11.783	40
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Rufina	43.822	11.485	40
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Sarsina	43.919	12.143	40
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Sorbano	43.927	12.156	40
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Castrocaro Terme	44.172	11.947	30
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Forlimpopoli	44.188	12.126	30
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Gambettola	44.118	12.339	30
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Rosina	43.668	11.874	20
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Brisighella	44.223	11.775	F*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Civitella di Romagna	44.007	11.941	F*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Forlì	44.217	12.049	F*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Galeata	43.996	11.912	F*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Meldola	44.127	12.061	F
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Mercato Saraceno	43.962	12.197	F*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Montiano	44.082	12.305	F*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Rocca San Casciano	44.060	11.843	F*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Roncofreddo	44.042	12.318	F*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Sogliano al Rubicone	44.005	12.300	F*
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Anghiari	43.541	12.054	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Arezzo	43.463	11.879	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Bagno a Ripoli	43.752	11.318	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Bucine	43.478	11.617	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Calenzano	43.859	11.164	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Capolona	43.562	11.860	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Castiglion Fiorentino	43.341	11.924	NF

2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Coriano	43.964	12.603	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Empoli	43.719	10.947	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Fiesole	43.806	11.294	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Firenzuola	44.119	11.379	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Gambassi Terme	43.538	10.956	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Impruneta	43.685	11.255	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Londa	43.860	11.567	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Marciano della Chiana	43.305	11.787	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Montelupo Fiorentino	43.732	11.022	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Monte San Savino	43.331	11.725	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Pratovecchio	43.788	11.722	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Riccione	44.001	12.659	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Saludecio	43.872	12.668	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Sansepolcro	43.570	12.141	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Scandicci	43.758	11.180	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Terranuova Bracciolini	43.550	11.586	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Vaglia	43.906	11.281	NF
2067	1952	12	02	06	13	22	Appennino Forlivese	Vinci	43.784	10.925	NF

2068	1953	02	13	16	29	45	CASAGLIA	POS85	-	-	60	44.033	11.520	90	99	296
2068	1953	02	13	16	29	45	CASAGLIA	MOLAL008			NM					

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici (bollettino mensile dell'OGS e BCIS) e un catalogo inedito (OGS, s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1953) non ci sono tracce di questo evento. Il terremoto non è presente nello studio di De Panfilis (1959). Nessun dato macrosismico neppure nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975).

Poiché il catalogo Postpischl (1985) localizza l'evento in Mugello-Romagna Toscana, al fine di reperire eventuali notizie di effetti macrosismici sono stati consultati due quotidiani fiorentini, *La Nazione* e *Il Mattino dell'Italia Centrale*, e uno bolognese, il *Giornale dell'Emilia*, oltre al *Corriere della Sera*. Nei numeri pubblicati il 14 febbraio 1953 dei due giornali toscani si trova la medesima, scarsa notizia: un comunicato dell'osservatorio Ximeniano di Firenze definisce l'evento "una modesta scossa di terremoto, il cui epicentro distava circa 70 km da Firenze, probabilmente nella zona di Forlì". Secondo l'Osservatorio San Domenico di Prato le scosse furono due, alle 17:30 ed alle 17:34:21, con epicentro a circa 45-50 km da Prato e con un'intensità all'epicentro non superiore al IV grado Mercalli. Nel *Giornale dell'Emilia* (poi divenuto l'attuale *Resto del Carlino*) del 14 febbraio l'unica notizia presente è una corrispondenza da Firenze che riporta le stesse informazioni presenti nella *Nazione* e nel *Mattino dell'Italia Centrale*. Anche il *Corriere della Sera* (14 febbraio 1953, p.5) riporta una notizia del tutto analoga, ma aggiunge che il terremoto fu "avvertito in varie località dell'alto Mugello, della Romagna e della Toscana", senza danni. Nelle edizioni successive dei giornali (numeri del 15 e 16 febbraio) non ci sono ulteriori notizie.

L'evento sembra perciò ridimensionarsi e, in ogni caso, allo stato attuale della ricerca le informazioni sugli effetti sono troppo generiche e scarse per poterne ricavare dati macrosismici puntuali.

2069	1953	02	25	00	07	46	VIBO VALENTIA	POS85	-	-	55	38.700	16.100	507
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	MOLAL008	56	60	55	38.736	16.071	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a loro volta si rifanno a De Panfilis (1959) e che, in ogni caso, forniscono solo parametri ma non informazioni macrosismiche.

Quello di De Panfilis (1959) è uno studio macrosismico basato sia sulle notizie sismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA), sia su dati e notizie raccolti dall'autore stesso, in alcuni casi mediante sopralluoghi diretti. La descrizione di molti dei terremoti trattati è accompagnata dalla mappa delle relative isosisme che, nelle intenzioni dell'autore, dovrebbe andare a completare l'informazione macrosismica; le mappe non sono presenti solo quando le notizie disponibili o raccolte erano insufficienti.

A questo evento De Panfilis dedica una pagina di descrizioni e una figura con le isosisme (pp.23-24). La scossa fu avvertita su quasi tutto il versante tirrenico della Calabria e nella Sicilia nord-orientale (nel messinese, nelle isole Eolie e nell'area etnea), fino ad alcune zone isolate della Puglia meridionale; passò invece quasi inosservata sul versante ionico della Calabria. De Panfilis non riporta un vero e proprio piano quotato, citando solo alcune località dove il terremoto fu avvertito e per il resto rimandando alla mappa delle isosisme. La vastità dell'area macrosismica fa ipotizzare un ipocentro abbastanza profondo localizzato nel Tirreno Meridionale, nella zona del Golfo di S. Eufemia-Capo Vaticano. Il catalogo di Postpischl (1985) dà una localizzazione epicentrale corrispondente al punto di coordinate lat. 38°42'N e lon. 16°06'E, epicentro ripreso pari pari dal Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1953), citato anche da De Panfilis (1959). Questa localizzazione corrisponde ad un punto situato all'incirca tra Vibo Valentia e la costa meridionale del Golfo di Sant'Eufemia. Ci furono alcuni danni (appendice A) nel territorio di Filogaso, paese situato ad una decina di chilometri a est di Vibo Valentia.

Altre informazioni sono presenti nel bollettino dell'ING, nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA), e riguardano il risentimento della scossa in 4 località del Potentino, inclusa Potenza (Cancellara, Oppido Lucano, Potenza e Venosa). Numerose – una quarantina – sono anche le cartoline sismiche pervenute allo stesso UCMEA, i cui dati sono contenuti nel protocollo manoscritto (UCMEA, 1948-1975).

I dati in tabella 1 sono ripresi direttamente dal lavoro di De Panfilis (1959), integrati con le osservazioni contenute nel Bollettino Sismico dell'ING e nel protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA (1948-1975): si tratta complessivamente di 9 località non citate nello studio di De Panfilis (1959).

Per alcune località, inoltre, c'è una discordanza fra l'intensità risultante dalla mappa tracciata da De Panfilis e quella riportata nel protocollo delle cartoline; in questi casi si è scelto, per default, di prendere i dati di De Panfilis come più affidabili, in quanto frutto di uno studio macrosismico.

Un discorso a parte merita Sant'Onofrio: De Panfilis nella carta lo inserisce dentro l'isosisma di VI grado insieme a Filogaso, ma nel testo dà indicazioni diverse e più dettagliate, scrivendo che ci furono danni nel comune di Filogaso (appendice A), dove il terremoto raggiunse il VI grado, mentre a Sant'Onofrio la scossa fu avvertita "con intensità un po' minore". Sulla base di queste considerazioni, il V grado segnalato per Sant'Onofrio nel protocollo delle cartoline macrosismiche è da considerarsi verosimile. Un V-VI grado è un giusto compromesso che permette di tenere conto di tutte queste informazioni.

E' da notare, inoltre, che nella mappa macrosismica riportata da De Panfilis (1959, pag. 24, Fig. 1) manca l'isosista di II grado. Rimane quindi difficoltoso stabilire quali delle località riportate sulla carta e localizzate fuori dall'isosisma di III grado risentirono del terremoto, seppure in modo molto leggero (II grado), oppure non lo avvertirono affatto (NF). In alcuni casi i dati riportati nel protocollo delle cartoline sismiche, quando presenti, vengono in aiuto e permettono di distinguere alcuni II gradi dai NF. Là dove le cartoline non venivano in soccorso,

invece, si è teso ad assegnare generalmente il NF, anche perché De Panfilis scrive esplicitamente che "sul versante ionico della Calabria il movimento tellurico non fu quasi affatto avvertito".

Dubbi rimangono, infine, sulle isole Eolie: Panarea, Lipari e Salina ricadono all'interno dell'isosisma di III grado, ma i loro nomi non sono riportati nella mappa (a differenza di Stromboli e Vulcano, per le quali sono disponibili anche dati di intensità nel protocollo delle cartoline sismiche); questo indurrebbe a pensare che dalle prime 3 isole non pervenisse alcuna informazione o cartolina circa il risentimento dell'evento in oggetto. Pertanto si è deciso di non inserirle nel piano quotato elencato in tabella 1.

**TABELLA 1**

2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Filogaso	38.681	16.228	60
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Sant'Onofrio	38.695	16.144	55
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Cleto	39.090	16.158	50
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Nicastro	38.974	16.318	50
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Nicotera	38.552	15.938	50
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Ricadi	38.626	15.867	50
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Tropea	38.675	15.899	50
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Vibo Valentia	38.675	16.102	50
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Zungri	38.654	15.984	50
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Maropati	38.441	16.097	45
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Messina	38.187	15.549	45
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Amantea	39.132	16.081	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Barcellona Pozzo di Gotto	38.146	15.215	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Cancellara	40.731	15.923	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Castroreale	38.099	15.211	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Cortale	38.838	16.412	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Cosenza	39.303	16.252	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Diamante	39.678	15.820	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Milazzo	38.224	15.240	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Mola di Bari	41.058	17.088	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Paola	39.360	16.041	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Reggio di Calabria	38.108	15.647	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Stromboli (San Vincenzo) IS	38.806	15.235	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Taranto	40.474	17.239	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Trepuzzi	40.405	18.074	40
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Acireale	37.613	15.166	30
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Acri	39.491	16.386	30
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Belpasso	37.590	14.979	30
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Galatina	40.175	18.168	30
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Mammola	38.362	16.240	30
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Oppido Lucano	40.764	15.993	30
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Patti	38.138	14.966	30
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Potenza	40.638	15.805	30
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Torrenova	38.089	14.678	30
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Venosa	40.961	15.818	30
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Vulcano	38.398	14.969	30

2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Zafferana Etnea	37.692	15.105	30
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Bari	41.128	16.864	20
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Cavallino	40.312	18.202	20
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Ardore	38.191	16.168	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Bisceglie	41.241	16.502	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Cariati	39.497	16.949	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Caltagirone	37.231	14.520	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Catanzaro	38.914	16.586	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Crotone	39.080	17.127	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Enna	37.565	14.275	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Gioiosa Jonica	38.332	16.302	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Lecce	40.351	18.169	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Novoli	40.377	18.049	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Pizzoni	38.623	16.252	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	San Giovanni in Fiore	39.254	16.699	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	San Marco d'Alunzio	38.074	14.699	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Soverato	38.687	16.549	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Soveria Simeri	38.946	16.679	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Terlizzi	41.129	16.543	NF
2069	1953	02	25	00	07	46	Golfo di S. Eufemia	Tortorici	38.029	14.825	NF

#### APPENDICE A

##### Filogaso

De Panfilis (1959, p.23): "nel comune di Filogaso... sentita con l'intensità di VI grado, si verificarono fenditure in edifici di difettosa costruzione e crolli di alcuni vecchi muri."

2073	1953	12	14	07	11	06	BORELLO	POS85	-	-	60	44.067	12.180	99	167	304
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	MOLAL008	48	55	55	44.061	12.066			

Il terremoto rappresenta l'evento principale di un breve periodo sismico che interessò un'area abbastanza ampia della Romagna estesa dall'Appennino forlivese al Ravennate, fino all'Adriatico. Una replica abbastanza forte si verificò il giorno successivo, 15 dicembre.

Postpischl (1985) richiama il Bollettino mensile di Strasburgo (BCIS), lo studio di De Panfilis (1959) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

De Panfilis (1959) ne riporta una breve descrizione e la mappa con le isosisme (pp.36-37). Le informazioni sono molto generiche (la scossa raggiunse il VI grado a Cesena e nella media valle del Savio) e non sono presenti descrizioni degli effetti macrosismici.

Un piano quotato di 23 osservazioni relative a questo evento è invece presente nelle notizie macrosismiche contenute nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1953), nel quale si trovano notizie anche sulla replica del 15. Dati di intensità sono riportati anche nel protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA (1948-1975), in cui sono elencate una ventina di osservazioni macrosismiche relative all'evento principale e alle sue repliche (in particolare quella del 15 dicembre).

Al fine di reperire descrizioni degli effetti macrosismici, assenti in De Panfilis (1959) e nelle altre fonti sismologiche, è stato consultato il quotidiano emiliano *il Resto del Carlino*. Sono state trovate notizie sulla sequenza sismica nei numeri del 15 e 16 dicembre 1953: nel primo le informazioni riportate riguardano la scossa principale, qui in oggetto, mentre nel numero del 16 dicembre c'è una notizia relativa alla già citata replica avvenuta il giorno 15. Riguardo all'evento principale, la notizia di stampa – una corrispondenza da Forlì del 14 dicembre stesso – riporta che la scossa fu del V grado Mercalli e avvertita in tutta la Romagna, da Ravenna a Rimini e da Faenza a Cervia. Fra le località in cui il terremoto venne avvertito sono elencate anche Castiglione (frazione del comune di Ravenna) e Savignano sul Rubicone, non menzionate dalle altre fonti; le informazioni tuttavia non sono sufficienti per fare una stima dell'intensità in queste due località. La corrispondenza riporta, inoltre, che il terremoto causò un po' di panico a Forlì, Cervia, Cesena e San Piero in Bagno: a Forlì, soprattutto in certe zone della città, gruppi di cittadini allarmati uscirono nelle strade e nei cortili; nelle case e in alcuni negozi caddero oggetti e suppellettili da scaffali e ripiani. Fu segnalato anche qualche danno leggero, così come pure a Cesena (appendice A). In un negozio di generi alimentari di San Piero in Bagno rovinò al suolo "un'alta piramide di scatole di conserva". A Ravenna la scossa fu avvertita da molte persone e svegliò qualcuno ancora addormentato (la maggior parte di quelli che erano ancora a dormire, tuttavia, non la sentì affatto); non ci fu nessun panico fra gli abitanti della città. A Rimini il movimento sismico fu così leggero che solo poche persone lo avvertirono, informazione questa che concorda con il III grado indicato nello studio di De Panfilis.

La notizia riportata dal *Resto del Carlino* del 16 dicembre, invece, descrive la forte replica avvenuta il giorno successivo, 15 dicembre: questa seconda scossa fu avvertita sensibilmente a Forlì, sebbene con intensità minore rispetto all'evento precedente, a Predappio e a Cesena. Causò anche dei danni in una casa colonica nei pressi della località San Cassiano in Pennino, nel territorio di Predappio, dove crollò un muro divisorio.

Sebbene lo studio di De Panfilis (1959) rappresenti una fonte di informazioni autorevole e affidabile, frutto di una massiccia raccolta di dati macrosismici (in alcuni casi mediante sopralluoghi diretti), per alcune località tuttavia gli effetti di risentimento descritti dai giornali portano a stime di intensità divergenti da quelle che si trovano nel suddetto studio. E' pur vero che le notizie di stampa spesso tendono ad enfatizzare gli effetti nelle aree urbane e vanno perciò prese con cautela, ma le descrizioni degli effetti riscontrati, ad esempio a Forlì, o a Ravenna, risultano

dettagliate e precise e appaiono attendibili. Anche il VI grado segnalato per Cesena appare, alla luce delle notizie di cronaca recuperate, leggermente sopravvalutato. Su questa base si è deciso di modificare alcune intensità riportate da De Panfilis (1959) tenendo conto delle descrizioni contenute nelle cronache giornalistiche.

La tabella 1 elenca i dati ripresi direttamente da De Panfilis (1959), integrati con le osservazioni presenti nel bollettino dell'ING e nel protocollo delle cartoline (UCMEA, 1948-1975). I dati contrassegnati con un asterisco, invece, sono stati ricavati o modificati in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Cesena	44.139	12.243	55*
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Forlì	44.217	12.049	55*
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Galeata	43.996	11.912	50
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Gatteo	44.109	12.386	50
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Longiano	44.072	12.325	50
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Meldola	44.127	12.061	50
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Mercato Saraceno	43.962	12.197	50
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Predappio	44.104	11.982	50
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Rocca San Casciano	44.060	11.843	50
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Sarsina	43.919	12.143	50
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Santa Maria del Monte (Abbazia) SS	0.000	0.000	HF*
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Santa Sofia	43.946	11.909	50
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Tredozio	44.080	11.743	50
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Forlimpopoli	44.188	12.126	45
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Sogliano al Rubicone	44.005	12.300	45
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Borghi	44.031	12.355	40
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Dovadola	44.122	11.887	40
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Modigliana	44.157	11.793	40
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Montiano	44.082	12.305	40
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Ravenna	44.417	12.198	40*
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	San Mauro Pascoli	44.106	12.416	40
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	San Piero in Bagno	43.859	11.978	40
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Santarcangelo di Romagna	44.063	12.447	40
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Cesenatico	44.197	12.405	35
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Faenza	44.288	11.881	35
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Bagno di Romagna MS	43.834	11.960	30
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Cervia	44.263	12.353	30*
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Gemmano	43.904	12.583	30
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Rimini	44.059	12.567	30
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Sorbano	43.927	12.156	30
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Torriana	43.984	12.386	30
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Verucchio	43.983	12.422	30
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Brisighella	44.223	11.775	20
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Lugo	44.419	11.910	20
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Marradi	44.076	11.613	20
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Riolo Terme	44.276	11.723	20
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	San Clemente	43.932	12.626	20

2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Castiglione	44.261	12.257	F*
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Verghereto	43.793	12.005	F
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Savignano sul Rubicone	44.092	12.399	F*
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Alfonsine	44.505	12.042	NF
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Bagnara di Romagna	44.389	11.827	NF
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Casola Valsenio	44.223	11.625	NF
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Fusignano	44.467	11.960	NF
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Imola	44.354	11.714	NF
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Massa Lombarda	44.446	11.827	NF
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Solarolo	44.359	11.849	NF
2073	1953	12	14	07	11	06	Forlì-Cesena	Vaglia	43.906	11.281	NF

## APPENDICE A

### Cesena

Il Resto del Carlino (15 dicembre 1953, p.1): "... qualche camino è crollato..."

### Forlì

Il Resto del Carlino (15 dicembre 1953, p.1): "... in alcune vecchie abitazioni la scossa ha provocato il distacco di piccoli pezzi di soffitto a cannuccia e la caduta di qualche camino già indebolito dal tempo. (...) Il moto ondulatorio specialmente ha rovesciato recipienti domestici che sono andati in frantumi e in alcuni negozi, articoli di commercio sono caduti dagli scaffali."

2074	1954	03	23	17	55	LABRO	POS85	-	-	60	42.567	12.717	502
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	MOLAL008	20	60	60	42.569	12.727	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), i quali non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate, ma sembrano aver ripreso i dati dalle cartoline macrosismiche e da De Panfilis (1959).

Nel protocollo delle cartoline (UCMEA, 1948-1975), infatti, sono presenti alcune osservazioni relative a questo evento. De Panfilis (1959), invece, dedica al terremoto in oggetto una scheda e una figura con le isosisme (pag. 39), descrivendo anche alcuni effetti di danno a Collestatte, frazione del comune di Terni (appendice A). Questi effetti appaiono decisamente troppo leggeri per giustificare il VII grado segnalato per Collestatte nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975), mentre sembrano concordare con il VI grado riportato da De Panfilis e poi ripreso da Dell'Olio e Molin.

Sempre secondo De Panfilis (1959), la scossa non risultò registrata in alcun osservatorio ed ebbe un'area di risentimento molto limitata, tanto che in alcune località situate a pochissimi chilometri da Collestatte – come Montefranco e Piediluco – fu appena percettibile. Questo sembra suggerire un'energia limitata e un'origine molto superficiale dell'evento. Nessuna informazione macrosismica è presente nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1954).

In tabella 1 sono riportati i dati ripresi direttamente da De Panfilis (1959) e dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975).

#### TABELLA 1

2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Collestatte	42.569	12.727	60
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Terni	42.561	12.648	40
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Montefranco	42.597	12.766	20
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Piediluco	42.536	12.755	20
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Acquasparta	42.690	12.546	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Baschi	42.669	12.216	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Castel Giorgio	42.708	11.979	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Castel Viscardo	42.755	12.002	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Ferentillo	42.620	12.791	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Giove	42.509	12.324	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Leonessa	42.566	12.962	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Monteleone d'Orvieto	42.917	12.051	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Narni	42.517	12.521	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Orvieto	42.719	12.113	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Penna in Teverina	42.493	12.355	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Porano	42.686	12.103	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	San Gemini	42.613	12.547	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	San Venanzo	42.868	12.267	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Spoletto	42.732	12.736	NF
2074	1954	03	23	17	55	Collestatte	Stroncone	42.498	12.662	NF

## **APPENDICE A**

### **Collestatte (frazione di Terni).**

De Panfilis (1959, p.39): "... un terremoto valutato di VI grado Mercalli colpì Collestatte... causando la caduta di qualche comignolo e leggere fenditure in alcuni vecchi edifici."

2075	1954	04	25	22	17	19	FORNI DI SOTTO	POS85	-	-	60	46.367	12.600	501
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	MOLAL008	57	60	60	46.356	12.614	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate, ma probabilmente si rifanno alle cartoline macrosismiche e allo studio di De Panfilis (1959). Quest'ultimo descrive questo terremoto nella scheda n.21 (pp.40-42). La scossa raggiunse la massima intensità nel comune di Raveo (provincia di Udine), dove fu avvertita con grande spavento da tutta la popolazione e causò lievi danni (appendice A). Con intensità leggermente inferiore fu sentita ad Ampezzo, dove ci fu qualche danno "di poca entità" (appendice A). Non vi sono notizie di tipo macrosismico nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1954).

Alcuni dati su questo terremoto sono invece presenti nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975). In particolare, sono elencate 7 osservazioni macrosismiche non riportate nello studio di De Panfilis, che vanno così ad integrare il quadro macrosismico complessivo dell'evento (tabella 1).

La regione interessata dal terremoto fu molto vasta: a fronte di un rapido decremento dell'intensità dello scuotimento in direzione N-NE, verso le Alpi Carniche, il movimento sismico si estese invece con maggiore forza in direzione sud-ovest, verso il bellunese e la pianura che si estende tra il Piave e il Tagliamento, interessando buona parte delle province di Udine, Pordenone, Belluno e Treviso. La scossa fu sensibile anche in alcune località delle province di Venezia e di Trento. Secondo De Panfilis, la vastità e l'irregolarità dell'area macrosismica suggerirebbero un ipocentro abbastanza profondo.

#### TABELLA 1

2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Raveo	46.434	12.871	60
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Ampezzo	46.415	12.796	55
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Andreis	46.200	12.614	50
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Forno di Zoldo	46.348	12.181	50
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Lorenzago di Cadore	46.478	12.460	50
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Paluzza	46.532	13.017	50
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Perarolo di Cadore	46.396	12.356	50
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Villa Santina	46.415	12.922	50
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Vittorio Veneto	45.982	12.305	50
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Auronzo di Cadore	46.552	12.439	45
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Domegge di Cadore	46.461	12.416	45
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Dolo	45.426	12.076	40
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Gemona del Friuli	46.279	13.135	40
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Maniago	46.167	12.708	40
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Mira	45.435	12.129	40
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Osoppo	46.256	13.081	40
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Ovaro	46.482	12.867	40
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Pordenone	45.964	12.661	40
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Prato Carnico	46.520	12.809	40
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Resia(Prato) MS	46.373	13.305	40

2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Tolmezzo	46.398	13.019	40
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Verzegnis (Chiaulis) MS	46.388	12.992	40
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Agordo	46.282	12.037	30
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Arta Terme	46.472	13.026	30
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Belluno	46.146	12.222	30
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Cencenighe Agordino	46.346	11.970	30
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Comeglians	46.514	12.868	30
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Cortina d'Ampezzo	46.540	12.139	30
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Majano	46.184	13.068	30
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Maserada sul Piave	45.748	12.319	30
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Mazzin	46.457	11.700	30
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Salgareda	45.704	12.492	30
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Tavagnacco	46.126	13.215	30
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Zenson di Piave	45.678	12.491	30
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Attimis	46.188	13.307	20
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Buia (Santo Stefano) MS	46.205	13.124	20
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Cervignano del Friuli	46.528	12.994	20
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Cervignano del Friuli	45.822	13.338	20
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Montebelluna	45.776	12.045	20
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Noale	45.550	12.072	20
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Reana del Roiale MS	46.146	13.231	20
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Turriaco	45.821	13.445	20
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Treviso	45.669	12.244	20
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Udine	46.063	13.236	20
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Castello Lavazzo	46.284	12.307	NF
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Cotignola	44.384	11.939	NF
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Doberdò del Lago	45.845	13.540	NF
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Dolegna del Collio	46.031	13.479	NF
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Gorizia	45.943	13.620	NF
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Mariano del Friuli	45.915	13.460	NF
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Martellago	45.545	12.159	NF
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Mis	46.204	11.930	NF?
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Rigolato	46.552	12.852	NF
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	San Donà di Piave	45.633	12.572	NF
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	San Vito al Tagliamento	45.915	12.857	NF
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Tarcento	46.214	13.215	NF
2075	1954	04	25	22	17	19	Carnia	Zero Branco	45.600	12.165	NF

## APPENDICE A

### Raveo

De Panfilis (1959, p.40): "scossa molto forte... fu avvertita da tutta la popolazione con grande spavento. Caddero pezzi d'intonaco e si ebbero lievi danni negli edifici meno solidi."

### Ampezzo

De Panfilis (1959, p.40): "la scossa fu d'intensità leggermente inferiore [rispetto a Raveo, ndr] e produsse fenditure di

poca entità in alcune abitazioni."

2078	1954	08	06	19	21	12	PIETRAGALLA	POS85	-	-	60	40.667	15.880	167	226	304
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	MOLAL008	13	60	55	40.764	15.801			

Postpischl (1985) richiama De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1954) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

De Panfilis (1959) nel suo studio descrive questo terremoto nella scheda n. 24 (pp.44-45), senza allegarvi una mappa con le isosisme perché le informazioni disponibili sarebbero insufficienti per tracciarla. Le uniche informazioni sugli effetti sono quindi quelle contenute nel testo. Nel bollettino dell'ING, invece, sono presenti 7 osservazioni macrosismiche, che vanno ad integrare i dati riportati da De Panfilis.

Alcuni dati di intensità si trovano anche nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975), che a parte un paio di divergenze, confermano le intensità riportate da De Panfilis e dal bollettino dell'ING. Un'osservazione macrosismica contenuta nel protocollo, relativa a Bagnoli Irpino, non è presente negli altri documenti e va ad integrare il piano quotato in tabella 1. Trattandosi però di un dato negativo, traducibile in un NF, non aggiunge niente di significativo al quadro complessivo degli effetti macrosismici del terremoto in oggetto.

La scossa principale interessò molti centri della provincia di Potenza e venne avvertita anche in Puglia e in alcune località delle province di Avellino e Salerno. Nel capoluogo potentino fu molto forte e allarmò la popolazione che si riversò nelle strade; molti si allontanarono dalla città rifugiandosi in campagna, mentre quasi tutti decisero di trascorrere la notte fuori dalle abitazioni. Vi furono anche alcuni danni lievi. Qualche danno fu segnalato anche a Cancellara (appendice A). De Panfilis, inoltre, riporta che la scossa fu di V-VI grado anche a Rionero in Vulture, ma non descrive gli effetti in questa località. Nel complesso il campo macrosismico appare piuttosto irregolare e incompleto.

#### TABELLA 1

2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Potenza	40.638	15.805	60
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Cancellara	40.731	15.923	55
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Rionero in Vulture	40.924	15.674	55
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Avigliano	40.730	15.717	40
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Canosa di Puglia	41.223	16.067	40
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Bari	41.128	16.864	30
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Cerignola	41.264	15.898	30
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Valva	40.738	15.270	30
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Materdomini	40.816	15.235	25
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Laviano	40.784	15.305	20
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Melfi	40.994	15.653	20
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Bagnoli Irpino	40.830	15.070	NF
2078	1954	08	06	19	21	12	Potentino	Venosa	40.961	15.818	NF

#### APPENDICE A

##### Potenza

De Panfilis (1959, p.44): "la scossa fece fermare l'orologio della torre del Palazzo della Prefettura e produsse lievi danni ad alcune abitazioni e nella cattedrale della città."

**Cancellara**

De Panfilis (1959, p.44): "il movimento sismico fu un po' meno intenso (grado V-VI) [che a Potenza, ndr]... causò caduta di calcinacci ed alcune lesioni alle volte di due chiese, entrambe di vecchia costruzione."

2079	1954	10	11	16	45	25	GEMONA	POS85	-	-	60	46.300	13.150	501
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	MOLAL008	36	60	60	46.225	13.116	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate, ma probabilmente si rifanno alle cartoline macrosismiche e a De Panfilis (1959). Quest'ultimo nel suo studio descrive il terremoto nella scheda n.26 (pp.45-46), ma senza una mappa con le isosisme perché sostiene che le informazioni disponibili non sono sufficienti per tracciarla. Le uniche informazioni sugli effetti, quindi, sono quelle contenute nel testo. Nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1954) è presente un'unica osservazione macrosismica relativa a Trieste (III-IV grado), per altro confermata anche da De Panfilis.

De Panfilis (1959) scrive che il terremoto "si abbatté su tutto il Friuli raggiungendo in una zona piuttosto ampia il grado VI della Scala Mercalli", aggiungendo poi alcune notizie sugli effetti e sulle località colpite (appendice A). La scossa ebbe una forte attenuazione verso sud, tanto che nella Bassa Friulana passò quasi inosservato. Verso SE la propagazione fu molto maggiore e la scossa fu, come si è visto, distintamente avvertita a Trieste.

Alcuni dati sull'evento in oggetto sono presenti anche nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975). In particolare, sono elencate 20 osservazioni macrosismiche non riportate nello studio di De Panfilis, che vanno così ad integrare in modo considerevole il quadro macrosismico complessivo di questo terremoto. In tabella 1 sono elencati i dati di intensità ripresi dallo studio di De Panfilis (1959) e dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975).

**TABELLA 1**

2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Colloredo di Monte Albano	46.162	13.136	60
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Osoppo	46.256	13.081	60
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	San Daniele del Friuli	46.157	13.010	60
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Tarcento	46.214	13.215	60
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Venzona	46.333	13.139	60
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Amaro	46.374	13.096	50
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Arta Terme	46.472	13.026	50
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Gemona del Friuli	46.279	13.135	50
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Nimis	46.199	13.268	50
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Paluzza	46.532	13.017	50
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Tolmezzo	46.398	13.019	50
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Tricesimo	46.160	13.215	50
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Verzegnis (Chiaulis) MS	46.388	12.992	50
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Villa Santina	46.415	12.922	50
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Vito d'Asio	46.228	12.938	50
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Udine	46.063	13.236	50
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Dogna	46.447	13.315	40
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Moggio Udinese	46.406	13.197	40
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Paularo	46.530	13.117	40
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Reana del Roiale MS	46.146	13.231	40
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Torreano	46.131	13.433	40

2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Pontebba	46.506	13.306	35
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Tarvisio	46.504	13.583	35
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Trieste	45.656	13.784	35
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Auronzo di Cadore	46.552	12.439	30
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Lamon	46.047	11.749	30
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Lorenzago di Cadore	46.478	12.460	30
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Domegge di Cadore	46.461	12.416	20
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Latisana	45.777	12.998	20
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Palmanova	45.905	13.310	20
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	San Giorgio di Nogaro	45.831	13.211	20
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Sedico	46.104	12.093	20
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Agordo	46.282	12.037	NF
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Lozzo di Cadore	46.485	12.444	NF
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	Perarolo di Cadore	46.396	12.356	NF
2079	1954	10	11	16	45	25	Friuli Centro-Sett.	San Vito di Cadore	46.460	12.206	NF

#### APPENDICE A

##### **Colloredo di Monte Albano**

De Panfilis (1959, p.46): "si verificarono lievi danni ad alcuni edifici"

##### **San Daniele del Friuli**

De Panfilis (1959, p.46): "si verificarono lievi danni ad alcuni edifici"

##### **Tarcento**

De Panfilis (1959, p.46): "si verificarono lievi danni ad alcuni edifici"

##### **Venzone**

De Panfilis (1959, p.46): "si verificarono lievi danni ad alcuni edifici"

2081	1954	11	20	05	35	24	S.CIPIRELLO	POS85	-	-	60	37.933	13.100	507	508
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	MOLAL008	34	60	60	37.953	13.091		

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a loro volta si rifanno allo studio di De Panfilis (1959) e ad una "personal communication" difficilmente verificabile; in ogni caso, quello di Carrozzo et al. è un catalogo parametrico, che non contiene informazioni macrosismiche.

De Panfilis (1959) descrive questo terremoto nella scheda n. 27 con relativa mappa delle isosisme (pp.46-49). Il terremoto è l'evento principale di un intenso periodo sismico che interessò un'area non molto ampia della Sicilia occidentale, colpendo in particolare il villaggio di Grisi, nel comune di Monreale (Palermo), dove le continue scosse causarono gravi danni alle abitazioni e grande panico tra gli abitanti, che sfollarono in massa rifugiandosi nei paesi vicini. In tabella 1 sono elencati i dati ripresi direttamente dallo studio di De Panfilis (1959), mentre l'appendice A riporta le descrizioni - contenute nel medesimo studio - degli effetti causati a Grisi e a Camporeale dalla scossa principale del 20 novembre. Sebbene a Camporeale De Panfilis assegni un'intensità pari al V grado, i leggeri danni segnalati dallo stesso autore suggeriscono più un V-VI grado della scala MCS.

Nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975), a fronte di diverse osservazioni macrosismiche sull'intero periodo sismico, c'è un solo dato relativo alla scossa principale: riguarda Grisi e l'intensità segnalata (IV grado) contrasta apertamente con quanto riportato da De Panfilis. Le informazioni fornite da De Panfilis (1959), non foss'altro perché si tratta di un autorevole studio macrosismico frutto di una massiccia raccolta di dati (anche mediante sopralluoghi diretti e questionari), sono da considerarsi più attendibili.

Nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1954), infine, si trova solo la notizia che il terremoto fu avvertito a Camporeale e Grisi.

**TABELLA 1**

2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Grisi	37.953	13.091	60
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Camporeale	37.897	13.096	55*
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Alcamo	37.977	12.961	40
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Borgetto	38.047	13.143	40
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Partinico	38.046	13.118	40
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Pioppo	38.047	13.230	40
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Poggioreale	37.761	13.038	40
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Roccamena	37.836	13.154	40
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Gibellina Vecchia DL	37.788	12.972	30
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	San Giuseppe Jaco	37.969	13.182	30
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Giardinello	38.088	13.156	25
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Montelepre	38.090	13.173	25
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Altofonte	38.044	13.298	20
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Balestrate	38.051	13.006	20
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Bisacquino	37.705	13.259	20
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Calatafimi	37.914	12.863	20
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Campofiorito	37.753	13.269	20
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisi	Carini	38.131	13.182	20

2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Contessa Entellina	37.729	13.185	20
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Monreale	38.082	13.291	20
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Sambuca di Sicilia	37.648	13.111	20
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Santa Ninfa	37.773	12.880	20
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Torretta	38.130	13.234	20
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Capaci	38.171	13.240	NF
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Castellammare del Golfo	38.025	12.882	NF
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Chiusa Sclafani	37.677	13.271	NF
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Cinisi	38.157	13.107	NF
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Corleone	37.812	13.302	NF
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Montevago	37.703	12.984	NF
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Palermo	38.121	13.353	NF
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Partanna	37.724	12.892	NF
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Piana degli Albanesi	37.996	13.284	NF
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Santa Margherita di Belice	37.693	13.023	NF
2081	1954	11	20	05	35	24	Grisì	Sferracavallo	38.197	13.276	NF

#### APPENDICE A

##### Grisì (frazione di Monreale)

De Panfilis (1959, pp.47-48): "... VI grado Mercalli... fenditure numerose ma leggere in case di recente costruzione; notevoli in case vecchie e poveramente costruite."

##### Camporeale

De Panfilis (1959, p.48): "... fortemente sentito... non causò altri danni all'infuori di lievi fenditure in abitazioni di difettosa costruzione."

2083	1955	04	11	15	24	SARZANA	POS85	-	-	55	44.117	09.967	167	226	304
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	MOLAL008	29	50	50	44.136	09.890			

Postpischl (1985) richiama De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1955) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino dell'ING ci sono solo tracce strumentali, senza notizie di tipo macrosismico.

De Panfilis (1959) nel suo studio descrive questo terremoto nella scheda n.34 (p.58), con relativa figura con le isosisme in cui sono riportate una trentina di osservazioni. Nel testo l'autore scrive che la scossa raggiunse la sua massima intensità (V-VI grado) nell'area compresa tra Sarzana, La Spezia e Vezzano Ligure, dove per altro non vi fu "nessun danno ma solo un forte spavento". Questa informazione in realtà suggerisce un'intensità massima non superiore al V grado MCS.

Vari dati di intensità relativi a questo evento si trovano anche nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975). Per 6 località, incluse le 3 situate nell'area dei massimi effetti (La Spezia, Sarzana e Vezzano Ligure), l'intensità non concorda con quella indicata da De Panfilis (1959). Dalla Spezia, in particolare, a 12 giorni di distanza l'una dall'altra, giunsero all'UCMEA due distinte cartoline recanti valori di intensità differenti: V grado la prima e VI la seconda. De Panfilis, assegnando il V-VI grado, sembra averne fatto la media. Tuttavia, il fatto che - sempre secondo De Panfilis - la scossa non abbia causato danni ma solo molto spavento tra la popolazione, sembra suggerire che il VI grado indicato dalle cartoline sia per La Spezia che per Vezzano Ligure possa essere sovrastimato, mentre confermerebbe il V grado segnalato per Sarzana.

Nel protocollo delle cartoline, inoltre, è presente anche una osservazione relativa ad una località - Zignago - non riportata da De Panfilis. Si tratta però di un dato negativo, traducibile in un NF, che non aggiunge molto al quadro complessivo degli effetti macrosismici del terremoto.

Notizie su questo evento sono state rinvenute nelle edizioni del 12 aprile 1955 di tre quotidiani, *Il Giornale del Mattino* di Firenze, *Il Messaggero* di Roma e il *Corriere della Sera*. Lo spoglio di un altro quotidiano toscano, *La Nazione* di Firenze, ha invece dato riscontro negativo (consultate le edizioni del 12-14 aprile 1955). Il *Messaggero* riporta che alla Spezia la scossa fu "perfettamente avvertita" e causò la fuga degli spettatori dai cinema, notizia questa riportata anche dal *Giornale del Mattino*; in tutto il territorio della provincia non furono però segnalati danni. Il *Corriere della Sera* invece riporta che alla Spezia la scossa fu "sensibile" e "avvertita (...) dai pochi cittadini che non si erano recati, com'è tradizione, in campagna". La mancanza di danni concorda con quanto scritto da De Panfilis e suggerisce che il V-VI grado indicato dallo stesso De Panfilis come intensità epicentrale sia leggermente sovrastimato. In questo studio si è pertanto deciso di abbassarlo ad un V grado.

Le corrispondenze riportate nel *Messaggero* e nel *Corriere della Sera*, inoltre, aggiungono che la scossa fu "forte" ma senza danni anche a Marina di Massa, informazione questa che contrasta col III grado assegnato a questa località da De Panfilis (1959). Pur prendendo con cautela la definizione di "forte scossa" riportata dai giornali, l'informazione suggerisce quantomeno un IV grado per questa località della Versilia. Secondo il *Giornale del Mattino*, la scossa principale, per quanto avvertita leggermente, causò spavento fra alcuni abitanti di Carrara e di Massa. A Sarzana causò "un po' di panico nei cinema e nei teatri". Ancora il *Giornale del Mattino*, nell'edizione del 13 aprile 1955, riporta che nel pomeriggio del 12 aprile, giorno successivo al terremoto in oggetto, una "forte" scossa fu avvertita a Bagnone, in Lunigiana; fu sentita leggermente anche a Carrara e a Massa. La notte del 12 aprile, infine, una scossa interessò anche l'isola di Salina, nel gruppo delle Eolie. Di questi eventi non c'è traccia né nel bollettino sismico dell'ING né nel catalogo Postpischl (1985).

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità relativi al terremoto in oggetto, ripresi direttamente da De Panfilis (1959) e integrati con il dato relativo a Zignago proveniente dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975); come si è detto, alcuni di questi dati sono stati rivalutati nel presente studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (in tabella contrassegnati con un asterisco).

**TABELLA 1**

2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	La Spezia	44.105	09.819	50*
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Sarzana	44.111	09.961	50*
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Vezzano Ligure	44.141	09.884	50*
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Bolano	44.188	09.895	50
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Aulla	44.213	09.968	40
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Lerici	44.075	09.912	40
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Licciana Nardi	44.265	10.038	40
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Marina di Massa	44.010	10.103	40*
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Vernazza	44.134	09.683	40
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Bagnone	44.316	09.994	30
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Beverino	44.198	09.785	30
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Bonassola	44.183	09.582	30
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Carrara	44.050	10.065	30
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Casola in Lunigiana	44.201	10.175	30
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Fivizzano	44.238	10.124	30
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Fosdinovo	44.135	10.019	30
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Levanto	44.170	09.612	30
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Massa	44.025	10.123	30
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Tresana	44.255	09.915	30
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Brugnato	44.237	09.723	20
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Follo	44.162	09.862	20
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Collagna	44.347	10.276	NF
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Moneglia	44.240	09.488	NF
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Piazza al Serchio	44.184	10.298	NF
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Pontremoli	44.377	09.882	NF
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Sesta Godano (Sesta) MS	44.293	09.674	NF
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Varese Ligure	44.377	09.592	NF
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Zeri	44.352	09.763	NF
2083	1955	04	11	15	24	Spezzino	Zignago	44.277	09.746	NF

2086	1955	07	03	23	55	34	VIBONATI	POS85	-	-	60	40.100	15.700	167	226	304
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	MOLAL008	26	55	50	40.099	15.611			

Postpischl (1985) richiama lo studio di De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1955) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino dell'ING ci sono solo tracce strumentali, senza notizie di tipo macrosismico.

De Panfilis (1959) descrive questo terremoto nella scheda n.38 con annessa mappa delle isosisme (pp.62-64). La scossa colpì un'area a cavallo delle province di Salerno e Potenza, estesa dal Monte Sirino al Golfo di Policastro, fino al Vallo di Diano. La località più colpita fu Lagonegro (PZ), dove il terremoto fu avvertito da tutta la popolazione con grande spavento e causò alcuni danni (appendice A). Fu sentito fortemente (V grado) in alcune località del salernitano, più leggermente (III e IV grado) fino al Vallo di Diano e a Maratea. L'intensità del movimento sismico decrebbe rapidamente verso nord, tanto che a Casalbuono e Moliterno, a soli 12-15 km in linea d'aria da Lagonegro, passò del tutto inosservato. Il periodo sismico fu breve e all'evento principale seguirono "lievi repliche" avvertite a Lagonegro durante la giornata del 5 luglio (De Panfilis, p.64).

Sei dati di intensità sono presenti anche nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975): 4 concordano con quelli indicati da De Panfilis (Tortorella, Caselle in Pittari, Sapri, Laurito); due (Atrani e Stella Cilento) non sono invece presenti nella mappa tracciata da De Panfilis e vanno ad integrare il piano quotato riportato in tabella 1. Sulla base delle evidenze di danno riportate da De Panfilis, l'intensità di VI grado segnalata per Lagonegro appare leggermente sopravvalutata; gli effetti descritti (appendice A) trovano migliore espressione in un V-VI grado MCS, qui adottato.

**TABELLA 1**

2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Lagonegro	40.124	15.764	55*
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Capitello	40.076	15.560	50
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Policastro Bussentino	40.075	15.521	50
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Sapri	40.075	15.631	50
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Tortorella	40.142	15.607	50
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Vibonati	40.099	15.584	50
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Caselle in Pittari	40.172	15.546	40
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Lauria	40.046	15.837	40
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Maratea	39.994	15.721	40
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Sanza	40.242	15.551	40
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Sassano	40.336	15.561	40
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Scario	40.054	15.492	40
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Laurito	40.168	15.405	30
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Sala Consilina	40.398	15.596	30
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Stella Cilento	40.232	15.093	30
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Teggiano	40.379	15.540	30
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Aieta	39.928	15.823	NF
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Atrani	40.636	14.609	NF

2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Calvello	40.475	15.849	NF
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Casalbuono	40.215	15.681	NF
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Latronico	40.087	16.012	NF
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Laurino	40.336	15.336	NF
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Moliterno	40.240	15.868	NF
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Padula	40.340	15.659	NF
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Tramutola	40.315	15.790	NF
2086	1955	07	03	23	55	34	Golfo di Policastro	Vallo della Lucania	40.229	15.267	NF

## APPENDICE A

### Lagonegro

De Panfilis (1959, pp.62-63): "... scossa avvertita da tutti con grande spavento, raggiunse il VI grado causando caduta di oggetti nelle case, screpolature negli intonaci e qualche leggera lesione negli edifici meno solidi."

### Capitello (frazione di Ispani)

De Panfilis (1959, p.63): "... fu avvertito dalla quasi totalità degli abitanti e produsse tremolio di grandi oggetti e caduta di calcinacci in alcune case."

### Policastro Bussentino (frazione di Santa Marina)

De Panfilis (1959, p.63): "... fu avvertito dalla quasi totalità degli abitanti e produsse tremolio di grandi oggetti e caduta di calcinacci in alcune case."

### Sapri

De Panfilis (1959, p.63): "... fu avvertito dalla quasi totalità degli abitanti e produsse tremolio di grandi oggetti e caduta di calcinacci in alcune case."

### Tortorella

De Panfilis (1959, p.63): "... fu avvertito dalla quasi totalità degli abitanti e produsse tremolio di grandi oggetti e caduta di calcinacci in alcune case."

### Vibonati

De Panfilis (1959, p.63): "... fu avvertito dalla quasi totalità degli abitanti e produsse tremolio di grandi oggetti e caduta di calcinacci in alcune case."

2087	1955	07	12	04	02	S.SALVATORE	POS85	-	-	60	41.700	15.883	167	226	304
2087	1955	07	12	04	02	Monte Sant'Angelo	MOLAL008	8	60	60	41.706	15.959			

Postpischl (1985) richiama lo studio di De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1955) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino dell'ING ci sono solo tracce strumentali, senza notizie di tipo macrosismico.

De Panfilis (1959) descrive questo terremoto nella scheda n.39 (p.64), ma senza una mappa con le isosisme. Le uniche informazioni macrosismiche sono riportate nel testo e riguardano le sole località di Monte Sant'Angelo e Manfredonia. Nella prima la scossa raggiunse il VI grado e fu sentita da tutta la popolazione con spavento generale; furono riscontrati anche alcuni danni (appendice A). Secondo De Panfilis il terremoto ebbe "un carattere strettamente locale poiché, fra i centri circostanti [Monte Sant'Angelo, ndr], solo Manfredonia lo avvertì, e con intensità leggerissima".

Alcuni dati di intensità relativi a questo evento sono presenti anche nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975); 6 di questi non sono riportati da De Panfilis (1959). Trattandosi di osservazioni negative, interpretabili come "not felt" (NF), permettono di delimitare l'area di risentimento della scossa e vanno ad integrare il piano quotato riportato in tabella 1.

Il terremoto si inserisce nel quadro di un periodo di intensa attività sismica che interessò l'area garganica e che ebbe inizio con il forte evento del 9 febbraio 1955, di cui questa scossa del 12 luglio rappresenta probabilmente una tarda replica, perdurando per tutto il biennio successivo (si veda più avanti la scheda sul terremoto del 17 agosto 1956). Lo stesso De Panfilis (1959, p.53), del resto, scrive che "la regione d'Italia più colpita da sismi durante il quinquennio 1953-1957 fu certamente la regione garganica".

#### TABELLA 1

2087	1955	07	12	04	02	Monte Sant'Angelo	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	60
2087	1955	07	12	04	02	Monte Sant'Angelo	Manfredonia	41.623	15.908	20
2087	1955	07	12	04	02	Monte Sant'Angelo	Carpino	41.843	15.857	NF
2087	1955	07	12	04	02	Monte Sant'Angelo	Cerignola	41.264	15.898	NF
2087	1955	07	12	04	02	Monte Sant'Angelo	Rignano Garganico	41.675	15.587	NF
2087	1955	07	12	04	02	Monte Sant'Angelo	San Marco in Lamis	41.712	15.637	NF
2087	1955	07	12	04	02	Monte Sant'Angelo	Sannicandro Garganico	41.835	15.567	NF
2087	1955	07	12	04	02	Monte Sant'Angelo	San Severo	41.685	15.381	NF

#### APPENDICE A

##### Monte Sant'Angelo

De Panfilis (1959, p.64): "... la scossa, valutata di VI grado, fu sentita da tutti con spavento generale. Si ebbero distacchi di intonaci e aggravamento notevole delle lesioni prodotte dai precedenti terremoti."

2089	1955	07	23	03	54	32	MANIAGO	POS85	-	-	60	46.200	12.720	99	167	223	226
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	POS85	47	55	50	46.187	12.711				

Postpischl (1985) richiama due bollettini strumentali (BCIS e ING), il catalogo inedito dell'Istituto di Fisica Terrestre di Bologna (Università di Bologna, s.d.) e lo studio di De Panfilis (1959). Nel bollettino sismico mensile dell'ING (1955) ci sono solo tracce strumentali, senza notizie di tipo macrosismico.

De Panfilis (1959) descrive questo terremoto nella scheda n.41 (pp.65-66) con annessa mappa delle isosisme, nella quale riporta quasi 50 osservazioni macrosismiche (tabella 1). La scossa rappresenta l'evento principale di un periodo sismico che iniziò la sera del 21 luglio e si protrasse fino al 31 dello stesso mese. La scossa delle 4:55 (ore locali) del giorno 23 interessò con effetti valutati di VI grado l'area di Maniago, dove generò grande spavento tra gli abitanti e causò alcuni danni (appendice A). L'area di risentimento interessò gran parte dell'odierna provincia di Pordenone, parte del bellunese e della provincia di Udine, estendendosi dalle Prealpi Carniche al Cadore e alla Pianura friulana centro-occidentale. Sulla base delle notizie macrosismiche raccolte e delle registrazioni strumentali De Panfilis (1959) localizza l'epicentro di questo evento subito a nord di Maniago, nelle Prealpi Carniche (46°12'N, 12°43'E). Analogamente i bollettini strumentali, che lo riportano un po' più ad est, epicentro ripreso poi dal catalogo Postpischl (1985).

Alcuni dati di intensità relativi all'evento sono contenuti anche nel protocollo della cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975). Le intensità segnalate tendono per lo più a corrispondere a quelle indicate da De Panfilis. Sulla base delle evidenze di danno riportate da De Panfilis, l'intensità di VI grado segnalata per Maniago appare leggermente sopravvalutata; gli effetti descritti (appendice A) trovano migliore espressione in un V-VI grado MCS, qui adottato.

#### TABELLA 1

2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Maniago	46.167	12.708	55*
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Andreis	46.200	12.614	50
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Cavasso Nuovo	46.196	12.771	50
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Fanna	46.186	12.752	50
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Arba	46.145	12.792	40
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Barcis	46.190	12.560	40
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Claut	46.267	12.515	40
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Fontanafredda	45.972	12.571	40
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Lorenzago di Cadore	46.478	12.460	40
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Meduno	46.217	12.786	40
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Pordenone	45.964	12.661	40
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Ampezzo	46.415	12.796	30
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Calalzo di Cadore	46.446	12.381	30
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Cibiana di Cadore	46.388	12.286	30
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Perarolo di Cadore	46.396	12.356	30
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Pieve d'Alpago	46.167	12.353	30
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Roveredo in Piano	46.009	12.620	30
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Sauris	46.465	12.708	30
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	San Quirino	46.035	12.679	30
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Agordo	46.282	12.037	20

2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Belluno	46.146	12.222	20
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Raveo	46.434	12.871	20
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	San Leonardo	46.118	13.532	20
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	San Vito al Tagliamento	45.915	12.857	20
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Spilimbergo	46.110	12.899	20
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Tricesimo	46.160	13.215	20
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Auronzo di Cadore	46.552	12.439	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Basiliano	46.013	13.109	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Colloredo di Monte Albano	46.162	13.136	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Comelico Superiore MS	46.591	12.513	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Conegliano	45.887	12.298	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Cortina d'Ampezzo	46.540	12.139	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Gemona del Friuli	46.279	13.135	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Motta di Livenza	45.776	12.607	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Oderzo	45.781	12.494	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Pozzuolo del Friuli	45.985	13.198	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Pratico Carnico	46.520	12.809	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	San Giorgio di Nogaro	45.831	13.211	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Sedegliano	46.013	12.977	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Sedico	46.104	12.093	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Tarcento	46.214	13.215	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Tolmezzo	46.398	13.019	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Udine	46.063	13.236	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Valdobbiadene	45.901	11.996	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Verzegnis (Chiaulis) MS	46.388	12.992	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Vittorio Veneto	45.982	12.305	NF
2089	1955	07	23	03	54	32	Prealpi Carniche	Vodo Cadore	46.418	12.246	NF

## APPENDICE A

### Maniago

De Panfilis (1959, pp.65-66): "... leggere lesioni in numerose case di difettosa costruzione."

2090	1955	07	23	21	05	S.DEMETRIO	POS85	-	-	60	39.583	16.420	167	226	304
2090	1955	07	23	21	05	Sila Greca	MOLAL008	11	60	60	39.585	16.427			

Postpischl (1985) richiama lo studio di De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1955) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino dell'ING ci sono solo tracce strumentali, senza notizie di tipo macrosismico.

De Panfilis (1959) descrive questo terremoto nella scheda n.42 (pp.66-67) con annessa mappa delle isosisme, nella quale riporta 11 osservazioni macrosismiche (elencate in tabella 1). La scossa rappresenta l'evento principale di un breve ma intenso periodo sismico che interessò un'area ristretta della "Sila Greca", nella zona degli Albanesi. Le scosse iniziarono la sera del 22 luglio e proseguirono per due giorni, fino al 24 compreso. L'evento principale del 23 sera causò grande panico nei centri più colpiti, inducendo le popolazioni ad abbandonare le abitazioni e a rifugiarsi nelle campagne circostanti, dove si accamparono alla meglio. A San Cosmo Albanese e a Vaccarizzo Albanese si riscontrarono anche dei danni (appendice A).

De Panfilis, inoltre, riporta che le notizie macrosismiche a sua disposizione non furono sufficienti a tracciare le isosisme di grado inferiore al IV, quindi non ci sono dati di III e II grado. Resta dunque un'incertezza relativa a due località - Rossano e Luzzi - riportate sulla carta ma ubicate al di fuori dell'isosista di IV grado, per le quali non è chiaro se il terremoto fu avvertito oppure se passò del tutto inosservato. In questo senso, il protocollo della cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) purtroppo non è di aiuto. Nel protocollo, infatti, si trovano diverse osservazioni relative all'intero periodo sismico, ma quelle riguardanti la scossa principale del 23 sono pochissime e non aggiungono niente che non sia già presente nello studio di De Panfilis (1959).

#### TABELLA 1

2090	1955	07	23	21	05	Sila Greca	San Cosmo Albanese	39.582	16.420	60
2090	1955	07	23	21	05	Sila Greca	Vaccarizzo Albanese	39.587	16.433	60
2090	1955	07	23	21	05	Sila Greca	San Demetrio Corone	39.568	16.362	50
2090	1955	07	23	21	05	Sila Greca	San Giorgio Albanese	39.582	16.454	50
2090	1955	07	23	21	05	Sila Greca	Aciri	39.491	16.386	40
2090	1955	07	23	21	05	Sila Greca	Bisignano	39.513	16.285	40
2090	1955	07	23	21	05	Sila Greca	Corigliano Calabro	39.596	16.519	40
2090	1955	07	23	21	05	Sila Greca	San Lorenzo del Vallo	39.666	16.295	40
2090	1955	07	23	21	05	Sila Greca	Santa Sofia d'Epiro	39.546	16.329	40
2090	1955	07	23	21	05	Sila Greca	Luzzi	39.446	16.288	F
2090	1955	07	23	21	05	Sila Greca	Rossano	39.574	16.635	F

#### APPENDICE A

##### San Cosmo Albanese

De Panfilis (1959, p.66): "... leggere fenditure in molte case."

**Vaccarizzo Albanese**

De Panfilis (1959, p.66): "... leggere fenditure in molte case."

2095	1956	02	22	22	55	06	SIENA	POS85	-	-	65	43.333	11.330	167	226	304
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	POS85	29	60	60	43.321	11.328			

Postpischl (1985) richiama lo studio di De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1956) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

La scossa rappresenta l'evento principale di un breve periodo sismico che interessò il territorio senese nei giorni 22 e 23 febbraio 1956, e che fu caratterizzato da un'elevata frequenza di terremoti, per lo più di piccola entità. Nel bollettino mensile dell'ING sono presenti varie osservazioni macrosismiche relative alla sequenza, tutte però riguardanti la sola città di Siena. La scossa principale delle ore 23:55 locali del 22 febbraio è valutata di VI-VII grado in città. Il bollettino riporta anche una vera e propria cronologia dell'intera sequenza, elencando 41 scosse e descrivendo per ciascuna di esse gli effetti causati a Siena: per il terremoto in oggetto si veda l'appendice A.

La scossa principale del 22 febbraio è valutata di VI-VII grado anche da De Panfilis (1959), nel cui studio sono presenti maggiori informazioni rispetto al bollettino sismico ING. De Panfilis infatti dedica a questo periodo sismico due schede (n.56 e n.57, pp.81-83) con annessa mappa con le isosisme relative all'evento principale. Quest'ultimo a Siena fu sentito fortemente da tutti, sia nelle case che nei locali pubblici, e fu sensibile anche all'aperto, causando spavento generale; la popolazione si riversò nelle strade e molti pernottarono all'aperto. In città ci furono anche dei danni, ma la sintetica descrizione che ne dà De Panfilis (vedi appendice A) suggerisce che la valutazione di VI-VII grado sia leggermente sovrastimata e che la scossa principale, considerando anche la possibilità di effetti cumulativi dovuti alle continue scosse, non abbia superato il VI grado Mercalli. Nel testo e nella mappa raffigurante il campo macrosismico l'autore riporta complessivamente una trentina di osservazioni. Secondo De Panfilis la modesta propagazione macrosismica della scossa, a fronte di un'intensità epicentrale abbastanza elevata, suggerirebbe una profondità ipocentrale altrettanto modesta.

Alcuni dati di intensità relativi alla sequenza sono contenuti anche nel protocollo della cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975). Le osservazioni relative alla scossa principale sono poche e tendono per lo più a corrispondere alle intensità indicate da De Panfilis. C'è solo un nuovo dato (Chianciano Terme) che non è presente in De Panfilis, ma si tratta comunque di un'osservazione negativa interpretabile come un NF. Nel complesso, quindi, i dati contenuti nel protocollo delle cartoline sismiche aggiungono poco o nulla al quadro degli effetti offerto dallo studio di De Panfilis. Infine, il terremoto è presente anche nel volume di Coccia (1982), il quale però si rifà a De Panfilis (1959) e al bollettino mensile dell'ING, quindi non apporta ulteriori elementi informativi significativi.

La tabella 1 elenca i dati di intensità ripresi dallo studio di De Panfilis, con l'aggiunta del dato su Chianciano Terme; l'intensità relativa a Siena (VI grado, contrassegnato con un asterisco) è stata ridimensionata nel presente studio sulla base delle informazioni macrosismiche disponibili (appendice A).

**TABELLA 1**

2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Siena	43.321	11.328	60*
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Sovicille	43.278	11.228	50
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Monteriggioni	43.389	11.224	40
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	San Rocco a Pilli	43.261	11.288	40
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Buonconvento	43.137	11.483	30
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Castellina in Chianti	43.469	11.287	30

2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	30
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Fonterutoli	43.435	11.306	30
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Gaiole in Chianti	43.467	11.434	30
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Monteroni d'Arbia	43.230	11.422	30
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Poggibonsi	43.470	11.146	30
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Castelnuovo Berardenga	43.345	11.503	20
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Montalcino	43.058	11.490	20
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Rapolano Terme	43.287	11.604	20
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Casole d'Elsa	43.342	11.043	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Cavriglia	43.521	11.489	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Chianciano Terme	43.058	11.832	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Chiusdino	43.155	11.088	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Greve in Chianti	43.582	11.317	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Montevarchi	43.523	11.568	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Monticiano	43.139	11.180	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Monte San Savino	43.331	11.725	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Murlo	43.160	11.388	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Pienza	43.076	11.679	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Radicondoli	43.261	11.043	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	San Gimignano	43.467	11.043	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Sinalunga	43.214	11.741	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Torrita di Siena	43.166	11.773	NF
2095	1956	02	22	22	55	06	Siena	Volterra	43.402	10.859	NF

## APPENDICE A

### Siena

Bollettino sismico mensile ING (febbraio 1956, p.19): "... avvertita da tutti nelle case anche addormentati e riuniti in sale di cinema ecc. con spavento e fuga generale all'aperto, sensibile anche nelle strade; suono di campane, orologi, qualche lesione leggera alle case, ecc. – fra il 6° e il 7° grado."

De Panfilis (1959, p.81): "Crollarono alcuni comignoli e leggere lesioni si verificarono in qualche edificio."

2097	1956	04	26	03	00	03	PASSO FUTA	POS85	-	-	60	44.150	11.320	167	226	304
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	MOLAL008	89	60	60	44.205	11.321			

Postpischl (1985) richiama De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1956) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il bollettino mensile dell'ING riporta per questo evento 9 osservazioni macrosismiche. Un numero ben maggiore di dati (75 osservazioni) è invece presente nello studio di De Panfilis (1959), che descrive il terremoto all'interno di una lunga scheda (n.59, pp.84-87) sull'attività sismica che interessò l'Appennino Tosco-Emiliano tra il 1952 e l'aprile 1956, compreso il terremoto del 4 luglio 1952 nel Forlivese (sul successivo forte terremoto del 26 maggio 1956 nell'area di Santa Sofia c'è invece una scheda apposita). Del terremoto del 26 aprile 1956, qui in oggetto, De Panfilis riporta anche la mappa con le isosisme (p.86). Per due località - Firenzuola e Borgo San Lorenzo - i dati di intensità indicati (rispettivamente V e IV grado) non corrispondono a quelli riportati dal bollettino dell'ING (che segnala un VI grado a Firenzuola e un V grado a Borgo San Lorenzo). I dati di De Panfilis, tuttavia, il cui studio rappresenta una fonte autorevole di dati frutto di una massiccia raccolta di informazioni macrosismiche (mediante anche sopralluoghi diretti e verifiche), ci sembrano più attendibili rispetto alle osservazioni presenti nel bollettino dell'ING.

La scossa rappresenta l'evento principale di un periodo sismico, breve ma intenso e caratterizzato da un'elevata frequenza di scosse, che nei giorni 25 e 26 aprile 1956 interessò un'area abbastanza ampia a cavallo tra Toscana e Emilia Romagna. La zona maggiormente colpita fu quella compresa tra l'alto Appennino bolognese e il Mugello. De Panfilis riporta che l'evento principale raggiunse il VI grado nelle località di Pietramala, frazione del comune di Firenzuola (FI), Monghidoro (BO) e Campeggio (frazione della stessa Monghidoro), ma senza descriverne gli effetti macrosismici. Sotto questo aspetto, l'autore nel testo non apporta ulteriori informazioni rispetto a quelle ricavabili dalla carta raffigurante il campo macrosismico con le isosisme. De Panfilis si dedica piuttosto a descrivere brevemente la cronologia della sequenza e a commentare la propagazione energetica della scossa sulla base dell'andamento delle linee isosismiche. E' interessante quanto l'autore scrive a questo proposito: "Verso sud il movimento si propagò fortemente fino a Scarperia, poi decrebbe rapidamente sì da passare del tutto inosservato a Sesto Fiorentino e a Fiesole; tornò ad aumentare di intensità nel territorio di Firenze, ove fu distintamente percepito specialmente nei piani superiori degli edifici." La scossa principale fu avvertita distintamente anche a Bologna, soprattutto ai piani alti, e molto debolmente a Pistoia, mentre passò inosservata a Prato.

Vari dati di intensità relativi a questo periodo sismico si trovano anche nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975). Tuttavia, le numerose scosse avvenute tra il 25 e il 26 aprile, nonché il forte terremoto che un mese più tardi (25 maggio 1956) colpì l'area di Santa Sofia nell'Appennino forlivese, hanno certamente contribuito a creare una certa confusione sugli orari di avvertimento degli eventi segnalati, forse a seguito di approssimazioni o di errori nella compilazione delle cartoline stesse. Tre osservazioni relative a località toscane (Certaldo, Larciano e Pelago) non compaiono in De Panfilis, ma si tratta di dati negativi, interpretabili come "not felt" (NF), che non aggiungono molto al quadro macrosismico complessivo ricavabile dallo studio di De Panfilis (1959).

Il terremoto è riportato anche nel volume di Coccia (1982), che si rifà ad uno studio di Iaccarino (1968b), il quale a sua volta presumibilmente deve basarsi su De Panfilis (1959), poiché la mappa con le isosisme è la stessa. Per il resto, le notizie date da Coccia sono simili a quelle contenute in De Panfilis e prive di vere e proprie descrizioni degli effetti macrosismici.

Informazioni su questi ultimi sono state invece rinvenute in alcuni giornali dell'epoca. Le notizie di stampa recuperate provengono da due testate toscane, *La Nazione* e il *Giornale del Mattino*, entrambi pubblicati a Firenze, dal *Resto del Carlino* di Bologna e dal *Corriere della Sera*. Nei numeri del 27 aprile 1956 dei quattro quotidiani si trovano

descrizioni abbastanza dettagliate degli effetti. Le notizie del Giornale del Mattino e del Corriere della Sera riportano che il terremoto causò alcuni danni, per lo più leggeri, nell'Appennino bolognese (si veda l'appendice A). Nella corrispondenza da Prato contenuta nella Nazione, invece, si dice che l'epicentro fu nei pressi di Firenzuola, nell'Alto Mugello, ma non si accenna a danni (in accordo con De Panfilis, che assegna il V grado a Firenzuola e Scarperia, e il IV a Borgo San Lorenzo e Barberino di Mugello).

Secondo le corrispondenze giornalistiche la scossa delle ore 4 locali (questa qui in oggetto) fu avvertita "più o meno fortemente" e con allarme in tutto il Mugello, da Borgo San Lorenzo a Firenzuola, Scarperia, Barberino, e nell'Appennino bolognese, da Castiglione dei Pepoli a Monghidoro, Loiano, San Benedetto Val di Sambro; in questa vasta area e lungo le vallate del Setta e del Savena ci fu molto panico e la popolazione si riversò nelle strade. Il Resto del Carlino, in particolare, cita le località di Castiglione dei Pepoli, Camugnano, San Benedetto e Pian del Voglio, dove le popolazioni furono "destate ripetute volte da violente scosse di terremoto"; non ci furono tuttavia danni, "neppure un comignolo rotto", ma solo tanta paura. Questa informazione contrasta con le notizie del Corriere della Sera, secondo il quale a Castiglione dei Pepoli (così come a Loiano, Monghidoro e a Madonna dei Fornelli) si ebbe "una ecatombe di comignoli". D'altra parte, il fatto che le cronache giornalistiche (Il Resto del Carlino, La Nazione, Il Mattino dell'Italia Centrale) riportino esplicitamente che a Castiglione dei Pepoli la scossa svegliò la popolazione causando molta paura e fuga generale all'aperto e nelle campagne, suggerisce che il IV grado indicato per questa località da De Panfilis (1959) sia sottostimato e che il terremoto raggiunse almeno il grado V.

Il Resto del Carlino, il Mattino dell'Italia Centrale e il Corriere della Sera, inoltre, attestano qualche danno in alcune località nei pressi di Monghidoro (appendice A), in questo caso in pieno accordo con De Panfilis, che racchiude il territorio di questa località all'interno dell'isosisma di VI grado.

Nel Mugello – come abbiamo già detto – al contrario non ci furono danni. Fra le località dove il terremoto fu avvertito "più o meno fortemente" il Giornale del Mattino ne cita alcune non menzionate da De Panfilis e neppure dagli altri giornali: alcune frazioni del comune di Firenzuola (Bruscoli, Pagliana, La Futa, Castro del Santerno [ndr: con tutta probabilità Castro San Martino]), Luco Mugello, La Badia (quest'ultima nel territorio di Vernio, nei pressi di Montepiano). Sebbene l'informazione sia piuttosto generica, si può dare una valutazione del grado di intensità in queste località considerando che esse ricadono tutte dentro le isosisme di IV e di V grado tracciate da De Panfilis, il che concorda con il risentimento "più o meno forte" segnalato dalle notizie di stampa. Con questo criterio, per tanto, sono state inserite in tabella 1 (analoghe considerazioni per Camugnano e Piano del Voglio, citati dal Resto del Carlino).

Le cronache giornalistiche, infine, aggiungono anche che secondo l'Osservatorio locale di Faenza il terremoto fu sentito anche nella cittadina romagnola "da gran parte della popolazione" e fu del III grado (dato questo che concorda con quanto riportato da De Panfilis). Tuttavia, se davvero la maggioranza della popolazione faentina avvertì la scossa, l'intensità di III grado appare sottostimata e un grado IV risulterebbe più appropriato.

Tra le 19.50 del 25 aprile e le 7.20 del 26 l'Osservatorio Ximeniano di Firenze registrò 7 scosse, con epicentro ad una cinquantina di km a nord del capoluogo toscano. Tra le repliche più forti De Panfilis segnala quella delle 07.13.30 (locali) del 26 aprile, che raggiunse quasi il V grado a Pietramala e fu avvertita in molte località dell'area, da Firenzuola, a Barberino di Mugello, a Castiglione dei Pepoli.

La tabella 1 elenca tutti i dati di intensità che è stato possibile recuperare o valutare nel presente studio. Si tratta per lo più di dati ripresi direttamente da De Panfilis (1959), integrati con alcuni dati ripresi dal protocollo delle cartoline sismiche e con quelli – relativi a località non menzionate dalle fonti sismologiche, ma citate nei giornali – ricavati in questo studio sulla base delle sole notizie di stampa (in tabella contrassegnati con un asterisco). Come già detto sopra, per alcune di queste località tali notizie sono generiche (scossa sentita "più o meno fortemente") e la valutazione dell'intensità macrosismica è stata fatta tenendo conto dell'andamento delle linee isosismiche nella mappa tracciata da De Panfilis (1959).

## **TABELLA 1**

2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Campeggio	44.228	11.346	60
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	La Ca' SS	44.202	11.329	60*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Madonna dei Fornelli	44.200	11.260	60*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Monghidoro	44.220	11.319	60
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Pallerano	44.213	11.338	60*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Pietramala	44.165	11.335	60
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Alfero	43.847	12.056	50
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Bagno di Romagna MS	43.834	11.960	50
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Balze	43.777	12.093	50
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Bruscoli	44.142	11.242	50*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Castiglione dei Pepoli	44.141	11.161	50*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Castro San Martino	44.099	11.314	50*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Firenzuola	44.119	11.379	50
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Grizzana Morandi	44.258	11.154	50
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	La Futa	44.096	11.275	50*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Loiano	44.269	11.323	50
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Luco Mugello	43.999	11.395	50*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Pagliana	44.134	11.334	50*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Piano del Voglio	44.170	11.215	50*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	San Benedetto Val di Sambro	44.215	11.234	50
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Scarperia	43.995	11.355	50
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Verghereto	43.793	12.005	50
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Barberino di Mugello	44.002	11.238	40
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Borgo San Lorenzo	43.953	11.389	40
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Borgo Tossignano	44.278	11.588	40
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Camugnano	44.168	11.089	40*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Faenza	44.288	11.881	40*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Galeata	43.996	11.912	40
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	La Badia	44.093	11.144	40*
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Marradi	44.076	11.613	40
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Marzabotto	44.341	11.205	40
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Modigliana	44.157	11.793	40
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Palazzuolo sul Senio	44.113	11.548	40
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Pratovecchio	43.788	11.722	40
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Rocca San Casciano	44.060	11.843	40
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	San Godenzo	43.926	11.618	40
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Tredozio	44.080	11.743	40
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Bologna	44.498	11.340	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Brisighella	44.223	11.775	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Casola Valsenio	44.223	11.625	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Castel San Pietro Terme	44.398	11.590	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Civitella di Romagna	44.007	11.941	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Cutigliano	44.100	10.757	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Dicomano	43.891	11.523	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Firenze	43.777	11.249	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Imola	44.354	11.714	30

2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Lizzano in Belvedere	44.161	10.894	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Pieve Santo Stefano	43.670	12.041	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Poppi	43.723	11.767	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Porretta Terme	44.156	10.976	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Premilcuore	43.978	11.779	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Sambuca Pistoiese (Taviano) MS	44.103	10.999	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	San Piero in Bagno	43.859	11.978	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Santa Sofia	43.946	11.909	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Sasso Marconi	44.397	11.247	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Stia	43.800	11.708	30
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Castrocaro Terme	44.172	11.947	20
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Fanano	44.207	10.794	20
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Medicina	44.477	11.639	20
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Montale	43.935	11.019	20
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Montese	44.270	10.944	20
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Pistoia	43.932	10.913	20
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Piteglio	44.027	10.766	20
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Sarsina	43.919	12.143	20
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Vaglia	43.906	11.281	20
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Badia Tedalda	43.707	12.187	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Bazzano	44.505	11.083	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Castellarano	44.510	10.730	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Castel Bolognese	44.319	11.799	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Castel Maggiore	44.575	11.363	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Certaldo	43.547	11.041	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Cesena	44.139	12.243	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Cotignola	44.384	11.939	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Fiesole	43.806	11.294	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Fiumalbo	44.179	10.648	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Forlì	44.217	12.049	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Forlimpopoli	44.188	12.126	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Larciano	43.833	10.890	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Londa	43.860	11.567	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Lugo	44.419	11.910	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Marliana	43.933	10.770	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Mercato Saraceno	43.962	12.197	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Pavullo nel Frignano	44.334	10.834	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Pelago	43.772	11.504	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Pontassieve	43.775	11.441	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Prato	43.880	11.096	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Ravenna	44.417	12.198	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Serramazzoni	44.426	10.789	NF
2097	1956	04	26	03	00	03	Appennino Bolognese	Sesto Fiorentino	43.834	11.202	NF

## APPENDICE A

**Ca' di Morgano (località non individuata)**

Corriere della Sera, 1956.04.27: "...un muro è crollato e i cristalli di un caffè sono andati in frantumi"

**Campeggio (frazione di Monghidoro)**

Il Giornale del Mattino, 1956.04.27: "gravi lesioni ai cornicioni e alle mura laterali" del santuario.

Corriere della Sera, 1956.04.27: "un muro della chiesa, già in parte lesionato, è franato"

**Castiglione dei Pepoli**

Corriere della Sera, 1956.04.27: "... è stata una ecatombe di comignoli"

**La Ca' (frazione di Monghidoro)**

Il Giornale del Mattino, 1956.04.27: "le mura delle case hanno subito danni".

Resto del Carlino, 1956.04.27: "l'abitazione dell'esercente Umberto Lolli (...) è rimasta lesionata nei suoi muri esterni."

**Loiano**

Corriere della Sera, 1956.04.27: "... è stata una ecatombe di comignoli"

**Madonna dei Fornelli**

Corriere della Sera, 1956.04.27: "... è stata una ecatombe di comignoli"

**Monghidoro**

Corriere della Sera, 1956.04.27: "... è stata una ecatombe di comignoli"

**Pallerano (frazione di Monghidoro)**

Resto del Carlino, 1956.04.27: "... quattro comignoli di vecchie case coloniche sono crollati (...)".

2098	1956	05	10	12	30	OVARO	POS85	-	-	60	46.433	12.870	501
2098	1956	05	10	12	30	Carnia	MOLAL008	10	50	50	46.434	12.871	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Nel bollettino sismico mensile (ING, 1956) non c'è nessuna traccia di questo evento, che non è presente neppure nello studio di De Panfilis (1959). Alcuni dati di intensità si trovano invece nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975), dove ci sono 10 osservazioni macrosismiche relative a questo evento, secondo le quali la massima intensità, VI grado, fu riscontrata nella località di Raveo (UD).

Sul terremoto in oggetto quattro testate giornalistiche riportano la stessa notizia, con informazioni identiche: si tratta dei numeri dell'11 maggio 1956 del *Messaggero Veneto* (cronaca di Udine), del *Gazzettino* di Udine (edizione del *Gazzettino* di Venezia con la cronaca di Udine), del *Corriere di Trieste*, e del *Messaggero* di Roma: le notizie riportano che la scossa fu "leggera" e venne avvertita particolarmente a Tolmezzo, Villa Santina, Verzegnis e, in misura minore, in altri centri della Carnia (non meglio specificati); non ci furono danni. E' stato consultato anche il *Corriere della Sera*, controllato fino al 14-15 maggio 1956, ma con esito negativo: nessuna notizia sull'evento.

Il fatto che il terremoto non sia neppure preso in considerazione dallo studio di De Panfilis (1959) e che le notizie di stampa (comprese le cronache locali) non attestino danni e parlino di scossa "leggera", sembra suggerire che il VI grado segnalato dalle cartoline macrosismiche per Raveo (neppure citata dai giornali) sia con tutta probabilità sovrastimato. Un discorso analogo si può fare per Verzegnis: il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975) segnala per questa località un'intensità pari al grado II, corrispondente ad un avvertimento molto leggero. I giornali consultati, però, elencano Verzegnis tra i centri della Carnia in cui la scossa fu avvertita "particolarmente", alla stregua di Tolmezzo e Villa Santina, mentre in altri centri della Carnia fu sentita "in misura minore". Questo suggerisce che a Verzegnis il risentimento non sia stato così leggero come il dato delle cartoline indicherebbe. La posizione di Verzegnis, inoltre, situata nei pressi di Tolmezzo e Villa Santina, sarebbe coerente con queste informazioni. Sulla base di queste considerazioni il II grado segnalato dalle cartoline macrosismiche per questa località appare decisamente sottostimato ed è stato portato ad un IV grado.

In tabella 1 sono elencati i dati relativi all'evento in oggetto ripresi dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975) con le modifiche - contrassegnate da un asterisco - effettuate in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2098	1956	05	10	12	30	Carnia	Raveo	46.434	12.871	50*
2098	1956	05	10	12	30	Carnia	Villa Santina	46.415	12.922	45
2098	1956	05	10	12	30	Carnia	Socchieve MS	46.398	12.851	40
2098	1956	05	10	12	30	Carnia	Tolmezzo	46.398	13.019	40
2098	1956	05	10	12	30	Carnia	Verzegnis (Chiaulis) MS	46.388	12.992	40*
2098	1956	05	10	12	30	Carnia	Gemona del Friuli	46.279	13.135	20
2098	1956	05	10	12	30	Carnia	Codroipo	45.961	12.982	NF
2098	1956	05	10	12	30	Carnia	Cordenons	45.984	12.698	NF
2098	1956	05	10	12	30	Carnia	Manzano	45.988	13.378	NF
2098	1956	05	10	12	30	Carnia	Sedegliano	46.013	12.977	NF

2100	1956	06	01	08	32	45	M.VISO	POS85	-	-	60	44.683	07.200	167	226	304
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	MOLAL008	62	55	55	44.679	07.281			

Postpischl (1985) richiama De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1956) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

De Panfilis (1959) descrive il terremoto nella scheda n.61 (pp.89-90) e ne riporta una dettagliata mappa con le isosisme, contenente 58 osservazioni macrosismiche. Il bollettino mensile dell'ING elenca per questo evento solo 8 osservazioni, tutte nella provincia di Torino e con intensità concordanti con quelle riportate da De Panfilis per le medesime località.

Una ventina di dati di intensità su questo periodo sismico (comprese altre scosse precedenti o successive a quella principale, qui in oggetto) sono contenuti anche nel protocollo della cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975). Le osservazioni relative all'evento principale delle 9:33 locali sono poche: alcune coincidono con le intensità indicate da De Panfilis, 3 sono invece discordanti; altre 4 osservazioni sono "nuove", ovvero non presenti in De Panfilis (1959), ma si tratta comunque di osservazioni negative, interpretabili come NF. Nel complesso, quindi, i dati contenuti nel protocollo delle cartoline sismiche aggiungono poco o nulla al quadro degli effetti offerto dallo studio di De Panfilis.

Il terremoto, che fu preceduto da una prima scossa intorno alle ore 3:30 locali, avvertita in varie località, interessò una larga parte delle province di Cuneo e di Torino, colpendo in particolar modo l'alta Valle del Po. In due paesi, Envie e Oncino, la scossa secondo De Panfilis raggiunse il VI grado della scala Mercalli, causando dei danni (appendice A). Il VI grado, tuttavia, appare qui leggermente sopravvalutato: i danni furono infatti leggeri e sembrano aver interessato un numero limitato di costruzioni ("alcuni edifici"); per questa ragione, i dati relativi a Envie e Oncino sono stati qui ridimensionati ad un V-VI grado MCS. De Panfilis, inoltre, sottolinea le notevoli anomalie nella distribuzione delle intensità. Queste irregolarità potrebbero suggerire, oltre alla presenza di effetti di sito e di amplificazioni locali, anche un ipocentro relativamente profondo.

La tabella 1 riporta i dati ripresi da De Panfilis (1959), integrati con alcune osservazioni presenti solo nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975). Da notare che De Panfilis cita la località Roreto Chisone, vecchia denominazione (1938-1975) dell'odierna Roure: in tabella 1 è stata elencata con l'attuale toponimo. Contrassegnate con un asterisco le due osservazioni di V-VI grado che sono state modificate in questo studio sulla base delle considerazioni esposte sopra.

#### TABELLA 1

2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Envie	44.682	07.372	55*
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Oncino	44.676	07.190	55*
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Cavour	44.786	07.375	50
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Ostana	44.692	07.188	50
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	San Pietro Val Lemina	44.907	07.312	50
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Angrogna	44.843	07.225	40
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Barge	44.727	07.324	40
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Bibiana	44.798	07.289	40
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Brossasco	44.570	07.360	40
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Campiglione Fenile	44.801	07.325	40

2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Paesana	44.684	07.277	40
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Perosa Argentina	44.958	07.190	40
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Pinerolo	44.885	07.327	40
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Prali	44.889	07.048	40
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Rifreddo	44.650	07.348	40
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Torre Pellice	44.821	07.220	40
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Vigone	44.842	07.496	40
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Villar Perosa	44.917	07.249	40
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Bricherasio	44.825	07.303	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Buriasco	44.873	07.411	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Cartignano	44.477	07.286	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Castelmagno	44.409	07.211	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Cercenasco	44.860	07.503	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Crissolo (Villa) MS	44.699	07.157	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Dronero	44.466	07.362	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Macello	44.850	07.400	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Piscina	44.919	07.425	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Prazzo	44.483	07.054	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	San Secondo di Pinerolo	44.865	07.299	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Sampèyre	44.578	07.189	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	San Damiano Macra	44.488	07.255	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Sanfront	44.646	07.317	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Stroppio	44.506	07.126	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Venasca	44.562	07.395	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Virle Piemonte	44.864	07.570	30
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Bobbio Pellice	44.808	07.118	20
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Cardé	44.745	07.478	20
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Chesta	44.362	07.381	20
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Cumiana	44.982	07.376	20
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Elva	44.539	07.089	20
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Frassino	44.571	07.274	20
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Roure	44.992	07.140	20
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Sestriere	44.957	06.879	20
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Villar Pellice	44.807	07.155	20
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Airasca	44.916	07.486	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Alpignano	45.099	07.524	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Argentera	44.396	06.937	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Busca	44.518	07.474	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Caraglio	44.417	07.428	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Castagnole Piemonte	44.898	07.567	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Cesana Torinese	44.952	06.794	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Chieri	45.012	07.824	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Druento	45.134	07.576	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Fenestrelle	45.034	07.053	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Giaveno	45.043	07.353	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Pancalieri	44.832	07.589	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Pontechianale	44.622	07.028	NF

2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Rivoli	45.070	07.520	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Saluzzo	44.644	07.490	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Villafranca Piemonte	44.781	07.505	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Villanova Solaro	44.729	07.575	NF
2100	1956	06	01	08	32	45	Alta Valle del Po	Volvera	44.955	07.513	NF

## APPENDICE A

### Envie

De Panfilis (1959, p.89): "... [scossa] avvertita da tutti, provocò caduta di calcinacci e leggere lesioni in alcuni edifici."

### Oncino

De Panfilis (1959, p.89): "... [scossa] avvertita da tutti, provocò caduta di calcinacci e leggere lesioni in alcuni edifici."

2102	1956	08	17	10	39	S.MARCO	POS85	-	-	65	41.717	15.667	167	226	304
2102	1956	08	17	10	39	S.Giovanni Rotondo	MOLAL008	3	65	65	41.706	15.728			

Postpischl (1985) richiama De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1956) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

De Panfilis nel suo studio descrive questo terremoto nella scheda n.65 (pp.93-94), senza però riportare una mappa macrosismica poiché, a detta dello stesso autore, le notizie disponibili non sono sufficienti per poter tracciare le linee isosismiche. Le notizie e i dati di intensità riportati nello studio sono relativi a 3 sole località (tabella 1): San Giovanni Rotondo, dove ci furono danni rilevanti (appendice A), San Marco in Lamis, dove la scossa fu avvertita fortemente ma senza danni, e Rignano Garganico. L'autore poi aggiunge che la scossa passò inosservata o fu avvertita solo leggermente in altri centri del Gargano, ma non specifica quali. Presumibilmente l'evento ebbe una propagazione molto limitata.

Il bollettino mensile ING su questo terremoto riporta 3 osservazioni: riguardano le stesse località indicate da De Panfilis, ma le intensità segnalate risultano molto più basse. In particolare, il valore indicato per San Giovanni Rotondo (IV-V grado) contrasta con gli effetti di danno segnalati da De Panfilis; una stima di III-IV grado viene invece data sia per San Marco in Lamis che per Rignano Garganico. Queste divergenze di intensità sono molto curiose e strane, e quella relativa a San Giovanni Rotondo risulta addirittura 'clamorosa'. Tuttavia, le intensità riportate da De Panfilis (1959), il cui studio si basa principalmente su dati e notizie raccolte dall'autore stesso, in alcuni casi mediante sopralluoghi diretti, a nostro avviso sono più attendibili. Una conferma di ciò viene dalle notizie di stampa. Lo spoglio di giornali quali i quotidiani *Roma* e *Il Giornale*, entrambi pubblicati a Napoli, e il *Corriere della Sera*, ha portato al recupero di informazioni sugli effetti macrosismici, compresi i danni a San Giovanni Rotondo (appendice A); le notizie riportate nei tre periodici consultati sono identiche e presumibilmente riprendono tutte un dispaccio di agenzia.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) su questa scossa risultano esserci solo due dati, per altro poco leggibili. Per San Giovanni Rotondo, comunque, viene segnalata un'intensità non inferiore al grado VII. E' da notare che, come lo stesso De Panfilis non manca di rimarcare, questo evento avvenne in un periodo di intensa attività sismica nell'area garganica. A pagina 53 del suo studio, infatti, l'autore scrive che "la regione d'Italia più colpita da sismi durante il quinquennio 1953-1957 fu certamente la regione garganica". A seguito del violento terremoto che si verificò il 9 febbraio 1955 e causò gravi danni nella zona di Monte Sant'Angelo (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004), l'attività sismica si mantenne elevata anche per tutto il biennio successivo, e il terremoto del 17 agosto 1956, qui in oggetto, è solo una delle numerose forti scosse avvertite nella zona in quel periodo. Nel protocollo si trovano dati relativi sia a leggere scosse avvenute negli stessi giorni di quella del 17 agosto (una il 15 e l'altra il 19 agosto, segnalate anche da De Panfilis), sia ai forti terremoti del 1 e 22 settembre (cui De Panfilis dedica apposite schede). In questo contesto, districarsi fra le date, i valori di intensità e gli orari segnalati nelle varie cartoline protocollate è un'impresa non facile.

Quello che si può dire sul terremoto del 17 agosto, in conclusione, è che si trattò di una forte scossa a carattere strettamente locale. Quello del 22 settembre a detta di De Panfilis fu invece il più importante terremoto tra quelli avvenuti nel Gargano durante l'anno 1956: da un punto di vista dell'intensità massima osservata fu forse un po' meno forte di questo di agosto, ma ebbe una propagazione molto più estesa, interessando tutta la provincia di Foggia e parte di quella di Bari, e arrivando a farsi sentire anche in alcune zone del Molise e dell'Irpinia; il che sembra suggerire che si sia trattato di un evento più forte da un punto di vista energetico, ovvero con magnitudo più elevata di quello qui in oggetto. Nel recente catalogo CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 2004) la scossa del 22 settembre non è riportata, probabilmente perché considerata una replica del terremoto di agosto qui in oggetto e di conseguenza eliminata (il

catalogo CPTI è infatti un catalogo "declusterato", che non riporta le repliche, anche forti, dei terremoti elencati). Tuttavia, dallo studio di De Panfilis emerge che, sebbene di intensità epicentrale leggermente inferiore (VI grado), il terremoto del 22 settembre fu con tutta probabilità l'evento principale dell'intera sequenza. Per questa ragione si è deciso di inserirlo nel presente studio, dedicandogli un apposita scheda (vedi scheda successiva).

#### **TABELLA 1**

2102	1956	08	17	10	39	S.Giovanni Rotondo	San Giovanni Rotondo	41.706	15.728	65
2102	1956	08	17	10	39	S.Giovanni Rotondo	San Marco in Lamis	41.712	15.637	50
2102	1956	08	17	10	39	S.Giovanni Rotondo	Rignano Garganico	41.675	15.587	40

#### **APPENDICE A**

##### **San Giovanni Rotondo**

De Panfilis (1959, p.94): "... violenta scossa... fece crollare alcuni muri di cinta nella periferia dell'abitato e causò lesioni sensibili in numerosi edifici."

Roma, 19 agosto 1956, p.2: "(...) Alcuni muri di cinta, già pericolanti, sono crollati alla periferia dell'abitato. Due palazzi, uno in Corso Umberto e l'altro in Corso Regina Margherita, risultano gravemente lesionati. Anche altri edifici sono rimasti danneggiati. Fortunatamente non si lamentano vittime."

Corriere della Sera, 19 agosto 1956, p.9: "Alcuni muri di cinta, già pericolanti, sono crollati alla periferia dell'abitato. Due palazzi, uno in corso Umberto e l'altro in corso Regina Margherita, risultano gravemente lesionati. Anche altri edifici sono rimasti danneggiati."

1956 09 22	03 19 39	S.MARCO	POS85	-	-	60	41.667	15.667	167 226 304
1956 09 22	03 19 39	Capitanata	MOLAL008	57	70	60	41.706	15.843	

Questo terremoto non è riportato nel catalogo CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 2004) per le ragioni esposte nella scheda precedente sul terremoto del 17 agosto 1956. Dalla ricerca, tuttavia, è emerso che questo del 22 settembre è un terremoto più forte e importante di quello di agosto, nonostante un'intensità epicentrale leggermente più bassa. L'area interessata è molto vasta e si estende a tutta la Puglia centro-settentrionale, al Molise orientale e ad alcune località dell'Irpinia e della Basilicata settentrionale. Anche l'area dei massimi effetti è più ampia di quella del terremoto del mese precedente. De Panfilis (1959) lo definisce come "il più notevole [...] fra i terremoti avvenuti nelle Puglie durante l'anno 1956." Per queste ragioni si è deciso di recuperare questo evento sparito dal catalogo e di descriverlo in una scheda apposita.

Come per la scossa del 17 agosto, anche per questo terremoto Postpischl (1985) richiama lo studio di De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1956) e Peronaci (s.d.). De Panfilis descrive l'evento nella scheda n.67 (pp.95-97), con la carta delle isosisme contenente una sessantina di osservazioni macrosismiche. La zona più colpita ancora una volta fu quella di San Giovanni Rotondo, dove ci furono dei danni (appendice A). La scossa fu sentita molto fortemente anche a Poggio Imperiale (VI grado) e a Monte Sant'Angelo e San Marco in Lamis (V-VI grado), ma l'autore non specifica gli effetti osservati in queste località. Il terremoto interessò tutta la provincia di Foggia e parte di quella di Bari. A Foggia città la popolazione, svegliata di soprassalto, si riversò in strada in preda al panico. Il terremoto fu avvertito anche a Bari e addirittura a Napoli, "sia pure in modo leggerissimo" (De Panfilis, 1959).

Nel bollettino mensile dell'ING sono presenti 18 osservazioni macrosismiche, tutte relative a località citate anche nello studio di De Panfilis. Di queste, 9 hanno intensità corrispondente a quella indicata nel suddetto studio, mentre 7 presentano dati di intensità discordanti; le restanti due osservazioni – relative alle località di Alberona e Motta Montecorvino – danno indicazioni sul grado di intensità (II) che invece De Panfilis non indica (l'isosista di II grado non è tracciata nella mappa) e quindi integrano il quadro macrosismico complessivo dell'evento.

Una ventina di osservazioni macrosismiche su questa scossa sono riportate anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975). E' da notare che i dati di intensità riportati tendono a coincidere con quelli presenti nel bollettino sismico mensile dell'ING, comprese le discordanze con i dati indicati da De Panfilis e il II grado assegnato a Alberona e a Motta Montecorvino. E' dunque presumibile che il bollettino dell'ING abbia preso le notizie macrosismiche su questo terremoto direttamente dalle cartoline sismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria.

L'analisi delle corrispondenze pubblicate da 6 testate giornalistiche – la *Voce Adriatica* di Ancona, *Il Tempo* (edizione della Puglia), *La Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari, *Roma* e *Il Giornale* (entrambi pubblicati a Napoli), e il *Corriere della Sera* – ha permesso di recuperare diverse notizie sugli effetti causati dalla scossa. Le cronache giornalistiche da una parte confermano sostanzialmente alcune delle informazioni riportate da De Panfilis: il panico a Foggia, dove la popolazione si precipitò all'aperto e vi rimase per molte ore allarmata (secondo l'edizione pugliese del *Tempo*, oltre il 90% degli abitanti di Foggia trascorse gran parte della mattinata nelle strade, nei giardini pubblici e nei campi che circondano la città) e dove "moltissimi vetri andarono in frantumi" (*Corriere della Sera*, 23 settembre 1956, p.4); il risentimento leggero del terremoto a Bari e molto lieve a Napoli ecc. Dall'altra forniscono informazioni nuove, come il risentimento abbastanza forte a Bitonto (località non menzionata da De Panfilis) e, soprattutto, le descrizioni dei danni a Canosa di Puglia, a Monte Sant'Angelo e a Vieste (vedi appendice A). Le notizie di stampa recuperate in parte risultano anche contrastanti con i dati riportati da De Panfilis: è il caso, ad esempio, del "vivo allarme" causato dal terremoto a Bisceglie (la *Voce Adriatica*, 23 settembre 1956; *Roma*, 23 settembre 1956), che porta ad

ipotizzare un'intensità almeno del IV grado, mentre nella mappa di De Panfilis questa località resta fuori dall'isosisma di III grado; oppure di Minervino Murge, tra "i centri più colpiti" insieme a Canosa di Puglia (Il Tempo, edizione pugliese, 23 settembre 1956) e dove ci fu "molto panico fra la popolazione" (Il Giornale, 23 settembre 1956), mentre per De Panfilis in questa località la scossa raggiunse appena il III grado.

Tuttavia, il caso più interessante, e che merita di essere trattato a parte, è quello di Canosa di Puglia: varie corrispondenze giornalistiche analizzate, comprese quelle pubblicate da giornali con pagine di cronaca locale (la Gazzetta del Mezzogiorno, l'edizione pugliese del Tempo), riportano che ci furono gravi danni a Canosa di Puglia, località situata in provincia di Bari a circa 60 km dalla presunta area epicentrale, ovvero la zona di San Giovanni Rotondo, nel Gargano. Nella mappa di De Panfilis (1959) Canosa ricade all'interno dell'isosista di V grado, quindi nell'area dove la scossa fu sentita fortemente ma senza danni, e di fatto l'autore non accenna a danni in questa località. Le descrizioni riportate dalle cronache giornalistiche, tuttavia, sono precise; in particolare, quella presente nella Gazzetta del Mezzogiorno risulta dettagliata (appendice A) e affidabile, considerando anche che il giornale che la pubblica è un quotidiano di Bari, alla cui provincia afferisce Canosa. Queste informazioni aprono però un quesito: da queste corrispondenze Canosa di Puglia infatti risulta essere una delle località più colpite, forse addirittura quella maggiormente danneggiata. Gli effetti descritti corrispondono almeno ad un VI-VII grado, se non ad un VII pieno (abitazioni gravemente lesionate, molte pericolanti...). Perché De Panfilis non ne parla? La notevole distanza dall'area garganica, inoltre, suggerisce che a Canosa probabilmente ci fu un effetto di sito. Anche il VI grado di Poggio Imperiale (De Panfilis, 1959) appare un possibile effetto di sito (da notare, però, che i giornali consultati non accennano a questa località). Canosa e Poggio Imperiale, pertanto, non possono essere tenuti in conto nella stima dell'epicentro macrosismico. L'epicentro si localizza con tutta probabilità tra San Giovanni Rotondo e Monte Sant'Angelo, dato che per questa località sia il bollettino che il protocollo segnalano un VI grado come a San Giovanni Rotondo. Del resto, anche De Panfilis, pur assegnando a Monte Sant'Angelo il grado intermedio V-VI, dice che "probabilmente l'epicentro fu fra San Giovanni Rotondo e Monte Sant'Angelo, più prossimo però alla prima che alla seconda località."

E' da notare, inoltre, che De Panfilis (1959) non traccia l'isosista di II grado perché "è pressoché impossibile formarsi un'idea anche solo approssimata" di essa e quindi dell'area complessivamente interessata dal risentimento macrosismico. Per i gradi inferiori al III, l'autore nel testo fornisce indicazioni solo su 11 località: 3 (Bari, Lesina e Napoli) dove il risentimento fu leggerissimo (II grado) e 8 dove la scossa "non venne affatto avvertita" (su Bari, però, le informazioni recuperate dalle fonti giornalistiche suggeriscono che l'intensità raggiunse più verosimilmente il III grado). Restano 11 località che nella mappa ricadono fuori dalla isosisma di III grado e sulle quali De Panfilis purtroppo non dice nulla. Su due di queste, Alberona e Motta Montecorvino, come si è detto ci vengono incontro sia il bollettino mensile dell'ING, sia il protocollo delle cartoline macrosismiche, che per queste due località segnalano entrambi un'intensità di II grado. Per Bisceglie invece abbiamo qualche informazione dai giornali ("la scossa ha destato vivo allarme nella popolazione della città"). Per le restanti 8 località, invece, non ci sono informazioni né nelle fonti sismologiche né in quelle giornalistiche, pertanto allo stato attuale delle conoscenze non è possibile stabilire se in questi centri il terremoto fu avvertito, ancorché molto debolmente (II grado), oppure no. Nell'incertezza, pertanto, si è deciso qui di non inserirle nel piano quotato riportato in tabella 1. Queste località, distribuite in 4 regioni (Molise, Campania, Puglia e Basilicata), sono: Baseliçe (BN), Campomarino (CB), Celenza Valfortore (FG), Guglionesi (CB), Lacedonia (AV), Lavello (PZ), Orsara di Puglia (FG) e San Martino in Pensilis (CB).

In conclusione, lo scenario macrosismico dell'evento in oggetto appare molto più irregolare e complesso rispetto al quadro che ne traccia De Panfilis (1959) nel suo studio. La vastità dell'area interessata e la distribuzione irregolare delle intensità (la scossa risulta sentita abbastanza fortemente a Bitonto e leggermente nella vicina Bari) suggeriscono forse una probabile origine "profonda" del fenomeno e in quest'ottica potrebbero essere visti i forti risentimenti a Canosa di Puglia e a Poggio Imperiale, come si è detto probabili effetti di amplificazione locale.

In tabella 1 sono riportati i dati ripresi dallo studio di De Panfilis (1959): le osservazioni relative alle località di Alberona e Motta Montecorvino sono state modificate (rispetto al suddetto studio) sulla base dei dati presenti nel bollettino dell'ING e nel protocollo delle cartoline sismiche; le osservazioni contrassegnate con un asterisco (Bari, Bisceglie, Canosa di Puglia, Minervino Murge e Vieste), invece, sono state modificate direttamente nel

presente studio sulla base delle notizie di stampa. Bitonto, invece, è menzionata nella Gazzetta del Mezzogiorno (la popolazione presa dal panico lasciò "momentaneamente le abitazioni, dirigendosi in campagna"), mentre De Panfilis non la cita.

**TABELLA 1**

1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Canosa di Puglia	41.223	16.067	70*
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Poggio Imperiale	41.824	15.367	60
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	San Giovanni Rotondo	41.706	15.728	60
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	55
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	San Marco in Lamis	41.712	15.637	55
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Vieste	41.882	16.180	55*
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Cerignola	41.264	15.898	50
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Foggia	41.460	15.553	50
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Lucera	41.508	15.335	50
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Manfredonia	41.623	15.908	50
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Orta Nova	41.327	15.707	50
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Peschici	41.947	16.014	50
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Rignano Garganico	41.675	15.587	50
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	San Severo	41.685	15.381	50
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Apricena	41.784	15.444	40
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Bitonto	41.108	16.691	40*
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Bisceglie	41.241	16.502	40*
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Cagnano Varano	41.826	15.776	40
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Carpino	41.843	15.857	40
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Castelluccio dei Sauri	41.304	15.477	40
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Deliceto	41.222	15.387	40
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Ischitella	41.904	15.898	40
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Minervino Murge	41.086	16.079	40*
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Rodi Garganico	41.929	15.885	40
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Stornara	41.287	15.769	40
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Stornarella	41.256	15.731	40
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Trinitapoli	41.356	16.088	40
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Troia	41.361	15.309	40
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Vico del Gargano	41.895	15.958	40
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Torremaggiore	41.689	15.292	35
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Andria	41.226	16.296	30
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Ascoli Satriano	41.205	15.561	30
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Bari	41.128	16.864	30*
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Biccari	41.397	15.194	30
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Bovino	41.251	15.342	30
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Candela	41.136	15.515	30
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Chieuti	41.844	15.166	30
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Corato	41.153	16.411	30
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Larino	41.800	14.911	30
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Margherita di Savoia	41.374	16.152	30

1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Sannicandro Garganico	41.835	15.567	30
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	San Paolo di Civitate	41.739	15.261	30
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Serracapriola	41.806	15.160	30
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Ururi	41.815	15.014	30
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Alberona	41.432	15.123	20
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Lesina	41.864	15.353	20
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Motta Montecorvino	41.508	15.115	20
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Napoli	40.855	14.260	20
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Trani	41.277	16.419	F*
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Anzano di Puglia	41.120	15.288	NF
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Barletta	41.318	16.279	NF
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Castelnuovo della Daunia	41.583	15.120	NF
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Celle di San Vito	41.326	15.181	NF
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Palata	41.890	14.785	NF
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Rotello	41.749	15.004	NF
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Ruvo di Puglia	41.116	16.486	NF
1956	09	22	03	19	39	Capitanata	Terlizzi	41.129	16.543	NF

## APPENDICE A

### Canosa di Puglia

La Gazzetta del Mezzogiorno, 23 settembre 1956, p.10 (cronaca delle province): "dopo gli accertamenti effettuati dai dai tecnici del locale ufficio tecnico, sono stati registrati danni gravi a moltissime abitazioni e particolarmente nel rione Castello nel tratto compreso tra via Savino Scocchera e via Varrone, nella zona retrostante il Municipio, nel quadrilatero compreso tra via Giovanni Bovio, via Aurelio Saffi, via Corsica e via Balilla, e nella zona del basso Rosale, nelle traverse di via Carlo Alberto. Le abitazioni sono rimaste gravemente lesionate e molte sono pericolanti."

Il Tempo (edizione della Puglia), 23 settembre 1956, prima pagina: "i periti dell'Ufficio tecnico comunale hanno proceduto alla verifica di numerosi stabili, che apparivano particolarmente colpiti dal fenomeno sismico. Gravi e pericolose lesioni sono state rilevate in quasi tutte le costruzioni del Rione Castello e in alcune case che sorgono nella zona dietro il Municipio."

Voce Adriatica, 23 settembre 1956: "... dopo gli accertamenti effettuati dai periti dell'ufficio tecnico, si registrano danni gravi a molte abitazioni, in particolare nel rione Castello e nella zona retrostante il municipio. Nessun danno alle persone".

Il Giornale (Napoli), 23 settembre 1956: *notizia identica a quella riportata dalla Voce Adriatica.*

### Foggia

Corriere della Sera, 23 settembre 1956, p.4: "... i danni subiti da qualche vecchio fabbricato già lesionato dai bombardamenti o da precedenti scosse telluriche sono insignificanti; moltissimi però i vetri andati in frantumi."

### Monte Sant'Angelo

Corriere della Sera, 23 settembre 1956, p.4: "... danni a vecchi stabili già lesionati".

Il Tempo (edizione della Puglia), 23 settembre 1956, prima pagina: "Il movimento sismico è stato particolarmente violento nella zona garganica. Seri danni alle abitazioni vengono segnalati da Vieste (...) a Monte Sant'Angelo e a San Giovanni Rotondo."

### San Giovanni Rotondo

De Panfilis (1959, p.95): "... fenditure leggere in molte case."

Corriere della Sera, 23 settembre 1956, p.4: "... danni a vecchi stabili già lesionati".

Il Tempo (edizione della Puglia), 23 settembre 1956, prima pagina: "Il movimento sismico è stato particolarmente violento nella zona garganica. Seri danni alle abitazioni vengono segnalati da Vieste (...) a Monte Sant'Angelo e a San Giovanni Rotondo."

#### **Vieste**

Corriere della Sera, 23 settembre 1956, p.4: "... danni a vecchi stabili già lesionati".

Il Tempo (edizione della Puglia), 23 settembre 1956, prima pagina: "Il movimento sismico è stato particolarmente violento nella zona garganica. Seri danni alle abitazioni vengono segnalati da Vieste (...) a Monte Sant'Angelo e a San Giovanni Rotondo."

Voce Adriatica, 23 settembre 1956: "... dalle prime notizie pare che vi siano danni ad alcuni immobili".

Il Giornale (Napoli), 23 settembre 1956: *notizia identica a quella riportata dalla Voce Adriatica.*

2103	1956	10	07	19	12	41	GRAN SASSO	POS85	-	-	60	42.500	13.500	99	296
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	MOLAL008	19	50	50	42.407	13.314		

Postpischl (1985) richiama il Bollettino mensile di Strasburgo (BCIS) e il catalogo inedito dell'OGS (s.d.), quindi fonti di scarsa utilità, che non forniscono informazioni di tipo macrosismico.

Di questo evento non c'è traccia nello studio di De Panfilis (1959), che invece riporta (scheda n.68, p.97) un evento avvenuto 4 giorni prima, il 3 ottobre 1956, una trentina di km a SE del Gran Sasso, nella zona del Monte Morrone (Caramanico, San Valentino e Tocco da Casauria le località più colpite, con effetti pari al V grado). Due notizie sul terremoto in oggetto sono invece presenti nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1956), anche se si tratta di informazioni generiche che non permettono una stima precisa dell'intensità macrosismica: il terremoto fu "sentito" a Teramo e ad Antrodoto (Rieti), senza ulteriori dettagli. Da notare che dal bollettino dell'ING la scossa risulta registrata a Roma alle 19:11:40, mentre per il catalogo Postpischl (1985) l'orario di inizio del terremoto fu un minuto più tardi (orario ripreso dai bollettini sopra menzionati).

Due brevi notizie sul terremoto in oggetto sono riportate dai quotidiani il *Resto del Carlino* di Bologna e la *Voce Adriatica* di Ancona (edizioni del 9 ottobre 1956). Si tratta di notizie identiche, il che fa pensare che l'una abbia ripreso l'altra o che, più probabilmente, riportino un dispaccio di agenzia. Entrambe attestano il forte risentimento della scossa all'Aquila: "fortunatamente senza alcuna conseguenza"; parte della cittadinanza, però, fu presa dal panico e abbandonò le case riversandosi nelle strade. Il terremoto fu particolarmente sensibile nella parte alta della città e forse ci fu anche qualche danno (appendice A). Una terza notizia, che invece fornisce informazioni contrastanti rispetto a quelle riportate dagli altri due giornali, è contenuta nel quotidiano *Il Tempo* (9 ottobre 1956, p.2), in cui si dice che all'Aquila, "mentre ferveva ancora il passeggio domenicale e molta parte della popolazione era impegnata con i festeggiamenti in onore della Madonna del Rosario, una leggera scossa di terremoto (...) ha fatto tintinnare i vetri delle finestre, destando molto panico nelle poche persone che l'avevano avvertita e che si affrettavano a spargere la notizia". Questa informazione a prima vista sembrerebbe suggerire un risentimento leggero dell'evento nel capoluogo aquilano, ma ad una lettura più attenta desta qualche sospetto di incongruenza: la scossa infatti suscitò "molto panico nelle poche persone che l'avevano avvertita". Difficilmente una scossa tanto leggera da essere avvertita soltanto da poche persone è in grado di causare molto spavento. Inoltre, il fatto che solo una parte della cittadinanza aquilana abbia avvertito la scossa può trovare spiegazione nel fatto che molte persone al momento del terremoto si trovavano all'aperto, per "il passeggio domenicale" e la festa religiosa. All'aperto la scossa passò quasi inosservata mentre nelle case fu avvertita fortemente, suscitando molta paura e causando forse anche qualche isolato danno molto lieve: effetti questi che corrispondono ad un grado V della scala MCS. Su questa base siamo più propensi a dare maggior credito alle notizie del *Resto del Carlino* e della *Voce Adriatica*, in quanto appaiono più verosimili rispetto a quelle del *Tempo* (il quale, tra l'altro, nell'edizione dell'Abruzzo, e più precisamente nelle pagine interne con la cronaca dell'Aquila e degli Abruzzi, non aggiunge ulteriori notizie). Pertanto si è deciso di assegnare all'Aquila il V grado. Infine, lo spoglio di altri due giornali, il *Corriere della Sera* e *Il Giornale* di Napoli, ha dato esito negativo.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) ci sono una quindicina di osservazioni provenienti dalle province di Perugia e dell'Aquila che riportano tutte la data dell'8 ottobre come data di avvertimento del terremoto. In alcune però è indicato un orario di avvertimento molto simile, o addirittura identico, a quello dell'evento del 7 ottobre qui in oggetto, ovvero intorno alle 20:12 locali. Unica eccezione la cartolina spedita da Campello sul Clitunno, che riporta la data del 7 ottobre, anche se in questo caso c'è un'incongruenza di orario (sono segnalate le 19:00 locali). Nel catalogo Postpischl (1985) e nel bollettino dell'ING non c'è alcuna traccia di un evento avvenuto tra Umbria e Abruzzo in data 8 ottobre 1956. Le coincidenze con l'evento in oggetto, però, non finiscono qui: oltre agli orari indicati, il presunto terremoto dell'8 ottobre risulta avvertito di V grado a Cagnano Amiterno e di IV a

Montereale, nell'Alta Valle dell'Aterno, dove quindi sembra localizzarsi l'epicentro. E' leggero o appena percettibile in alcune località umbre e abruzzesi, compresa l'Aquila, mentre passa inosservato in altre località. Questo quadro degli effetti – con il dubbio sull'intensità all'Aquila, dove secondo alcuni giornali la scossa fu forte (vedi il testo qui sopra e l'appendice A) – si combina bene con le due osservazioni riportate nel bollettino dell'ING relativamente alla scossa del 7 ottobre qui in oggetto ("sentita a Teramo e a Antrodoto"), tanto più che le ore sono simili. La zona è quella attorno al Gran Sasso e i due eventi hanno quindi tutta l'aria di essere, in realtà, lo stesso terremoto. Potrebbe trattarsi di un evento abbastanza profondo localizzato nella parte alta della vallata dell'Aterno o sotto il Gran Sasso, il che ne spiegherebbe il campo macrosismico piuttosto vasto e irregolare. Resta però l'incongruenza della data. E' molto probabile che si tratti di un refuso da parte dell'operatore che protocollò le cartoline pervenute all'UCMEA e che nel compilare a mano il protocollo stesso scrisse la data di compilazione delle cartoline invece di quella del terremoto. Infatti, è presumibile che, essendo la scossa avvenuta la sera del 7 ottobre, le cartoline con la segnalazione degli effetti nelle varie località siano state compilate il giorno successivo, appunto l'8 ottobre 1956. Sulla base di queste considerazioni, le osservazioni riportate nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975) con la data dell'8 ottobre con tutta probabilità si riferiscono all'evento qui in oggetto, avvenuto la sera precedente. Rimane da capire da dove provengano le notizie su Teramo e Antrodoto riportate nel bollettino dell'ING per il giorno 7 ottobre; forse sono riprese dall'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS).

In tabella 1 sono riportati i dati ripresi direttamente dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975), integrati con il dato relativo all'Aquila ricavato in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	L'Aquila	42.356	13.396	50*
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Cagnano Amiterno MS	42.458	13.232	50
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Montereale	42.522	13.246	40
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Gualdo Cattaneo	42.911	12.556	30
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Montefalco	42.893	12.652	30
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Trevi	42.877	12.747	30
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Campello sul Clitunno	42.820	12.777	20
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Paganico Sabino	42.190	12.997	20
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Antrodoto	42.415	13.076	F
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Teramo	42.659	13.704	F
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Calascio	42.326	13.696	NF
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Castel del Monte	42.364	13.727	NF
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Collazzone	42.900	12.436	NF
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Deruta	42.982	12.420	NF
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Marsciano	42.910	12.338	NF
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Nocera Umbra	43.113	12.788	NF
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Ocre (San Panfilo d'Ocre)	42.286	13.476	NF
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Sellano	42.888	12.927	NF
2103	1956	10	07	19	12	41	Aquilano	Todi	42.781	12.407	NF

## APPENDICE A

### L'Aquila

Resto del Carlino, 9 ottobre 1956: "... i funzionari del Genio Civile stanno verificando la solidità di alcuni edifici che presentano segni di lesione."  
La Voce Adriatica, 9 ottobre 1956: *identica notizia*.

2105	1956	11	25	02	06	40	MACCHIAGODENA	POS85	-	-	60	41.583	14.400	167	226	304
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	MOLAL008	41	60	60	41.558	14.405			

Postpischl (1985) richiama De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1956) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

De Panfilis (1959) descrive il terremoto nella scheda n.70 (pp.99-101) e ne riporta una dettagliata mappa con le isosisme, contenente una quarantina di osservazioni macrosismiche. Il terremoto è l'evento principale di un periodo sismico piuttosto intenso che ebbe inizio il 23 novembre 1956 con una scossa di IV-V grado e interessò un'area piuttosto ristretta del Molise, situata a nord dei Monti del Matese. Le repliche si protrassero fino ai primi di dicembre del 1956. La scossa principale del 25 novembre colpì fortemente il paese di Macchiagodena (in provincia di Isernia), dove ci furono dei danni, per lo più leggeri (appendice A), e la popolazione, svegliata di soprassalto, abbandonò in preda al panico le abitazioni. Sempre secondo De Panfilis, la scossa fu molto forte anche nel territorio immediatamente circostante Macchiagodena, ma l'autore non specifica altre località interessate da effetti di VI grado. E' comunque ipotizzabile che alcune frazioni del territorio comunale di Macchiagodena abbiano, analogamente al capoluogo, riportato dei danni lievi. Il terremoto fu avvertito molto leggermente fino a Isernia e sul versante sud-occidentale del massiccio del Matese. Alla scossa principale seguirono varie repliche, cui De Panfilis dedica una scheda apposita (n.72, p.103). La più forte avvenne alle 03:15 circa (ore locali) del 29 novembre e fu avvertita di V grado a Macchiagodena e a Sant'Angelo in Grotte.

Il bollettino mensile dell'ING per l'evento principale del 25 novembre qui in oggetto elenca solo 4 osservazioni. I (pochi) dati di intensità corrispondono ai valori presenti in De Panfilis, con l'eccezione di Macchiagodena, per la quale viene segnalata un'intensità di V grado, contrastante con gli effetti di danno descritti da De Panfilis.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) su questa scossa - almeno stando alla data e alle ore riportate - risultano esserci solo 4 dati (relativi a Macchiagodena, Carpinone, Cantalupo nel Sannio e Bojano), che per altro confermano le intensità date a queste località da De Panfilis nel suo studio. Ci sono però molte più osservazioni sulla replica del 29 novembre, anche in questo caso con dati di intensità che tendono per lo più a confermare le intensità riportate da De Panfilis. Da notare, inoltre, che questa replica, avvenuta alle 3:15 locali del 29 novembre, nel protocollo viene segnalata di VI grado a Sant'Angelo in Grotte (De Panfilis, come abbiamo detto, in questa località la indica di V grado). E' da notare anche che nel bollettino mensile dell'ING non c'è alcuna traccia, neppure strumentale, di questa forte replica. Lo spoglio di due quotidiani napoletani di quel periodo, *Il Mattino* e *Il Giornale*, ha dato esito negativo: nessuna notizia né sul terremoto qui in oggetto né sulla replica del 29 novembre.

In tabella 1 i dati ripresi direttamente dallo studio di De Panfilis (1959) relativi all'evento principale del 25 novembre.

**TABELLA 1**

2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Macchiagodena	41.558	14.405	60
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Acquevive	41.627	14.437	50
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Carpinone	41.592	14.325	50
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Castelpetroso	41.559	14.346	50
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Frosolone	41.600	14.448	50
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Pezzellitti	41.551	14.383	50

2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Sant'Angelo in Grotte	41.562	14.372	50
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Sant'Elena Sannita	41.574	14.469	50
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Bojano	41.484	14.469	40
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Cantalupo nel Sannio	41.521	14.393	40
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Casalciprano	41.579	14.528	40
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Civitanova del Sannio	41.666	14.404	40
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Molise	41.631	14.493	40
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Castelpizzuto	41.521	14.292	30
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Sessano del Molise	41.636	14.332	30
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	San Massimo	41.494	14.412	30
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Spinete	41.543	14.487	30
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Torella del Sannio	41.640	14.520	30
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Fontegreca	41.456	14.185	20
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Isernia	41.594	14.231	20
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Pesche	41.611	14.282	20
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Pescolanciano	41.678	14.336	20
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Raviscanina	41.370	14.243	20
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	San Gregorio Matese	41.385	14.374	20
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Sant'Agapito	41.544	14.223	20
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Bagnoli del Trigno	41.703	14.457	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Baranello	41.527	14.555	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Campobasso	41.557	14.667	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Castropignano	41.618	14.561	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Ferrazzano	41.530	14.672	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Fossalto	41.672	14.545	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Gioia Sannitica	41.299	14.445	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Guardiaregia	41.435	14.542	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Miranda	41.641	14.247	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Monteroduni	41.522	14.176	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Morcone	41.340	14.664	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Piedimonte Matese	41.354	14.371	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Ripalimosani	41.612	14.665	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	San Giuliano del Sannio	41.456	14.640	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Sepino	41.407	14.619	NF
2105	1956	11	25	02	06	40	Macchiagodena	Vinchiaturro	41.493	14.587	NF

## APPENDICE A

### Macchiagodena

De Panfilis (1959, pp.99-100): "Caddero calcinacci in abbondante quantità e lesioni, in generale leggere, si produssero in numerosi edifici."

2106	1957	03	12	16	20	NORCIA	POS85	-	-	60	42.783	13.100	167	226
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	MOLAL008	62	60	60	42.793	13.094		

Postpischl (1985) richiama De Panfilis (1959) e il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1957). Nel suo studio De Panfilis descrive questo evento nella scheda n.80 (pp.111-112), compresa la mappa con le isosisme. Complessivamente sono riportate una sessantina di osservazioni macrosismiche. La scossa raggiunse la sua massima intensità (VI grado) a Norcia e nel territorio circostante. Nella cittadina umbra fu avvertita da tutta la popolazione, sia all'aperto che nell'interno delle case, e causò danni leggeri (appendice A). Da notare che nella mappa di De Panfilis stranamente sono tracciate le isosisme di VI, V, III e II grado, mentre manca quella di IV. Si passa dal V al III grado e non sono riportate località in cui la scossa sarebbe stata avvertita con intensità "mediocre" (tabella 1).

Nel bollettino mensile dell'ING l'epicentro è collocato in provincia di Rieti e l'unica informazione macrosismica riguarda Leonessa (III grado), in accordo con il dato di intensità ricavabile per questa località dalla mappa delle isosisme tracciata da De Panfilis.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) di questa scossa apparentemente non c'è traccia, poiché non c'è nessuna cartolina recante la data del 12 marzo. Ci sono però almeno un paio di dati che, pur riportando la data del 13 marzo, riguardano palesemente la scossa del 12. L'orario infatti coincide (17:20 locali) e l'intensità corrisponde a quella indicata da De Panfilis. Va detto che proprio il 13 marzo, a poche ore di distanza da questo terremoto, ci fu un altro evento che interessò con effetti fino al V grado un'area estesa da Cascia ad Amatrice (De Panfilis 1959, pag. 112), quindi parzialmente sovrapposta all'area interessata dalla scossa del giorno precedente, qui in oggetto. Di conseguenza è molto probabile che i compilatori delle cartoline macrosismiche provenienti dalle località situate in quella zona abbiano fatto un po' di confusione tra i due eventi. La scossa del 13 marzo avvenne intorno alle 4:20 locali; Postpischl (1985) la segnala alle 03:19:06 GMT, il bollettino dell'ING alle 03:13, con 3 osservazioni macrosismiche. Dal protocollo risulta che alcune cartoline riportano orari intorno alle 05:30 locali. Complessivamente nel protocollo le cartoline relative a questi due eventi nell'Appennino umbro-reatino sono poche, ma per gli orari e i valori di intensità indicati le tre cartoline pervenute da Trevi, Posta e Norcia si riferiscono con tutta probabilità al terremoto qui in oggetto. Il dato su Montefalco è più incerto; tuttavia, pur riportando la data del 13 marzo e nessuna indicazione su orario e intensità, potrebbe riferirsi sempre all'evento del 12 marzo, poiché il mancato risentimento (NF) concorda con lo studio di De Panfilis.

Lo spoglio di alcuni periodici del tempo, e più precisamente delle edizioni di Perugia dei due quotidiani *La Nazione Italiana* di Firenze e *Il Tempo* di Roma, oltretutto dell'*Appennino* di Ascoli Piceno, ha portato al recupero di notizie riguardanti prevalentemente la scossa delle 4:20 locali del 13 marzo: la cronaca di Perugia del numero del 14 marzo della *Nazione* (La *Nazione*, ediz. di Perugia, 14 marzo 1957, p.4) riporta, infatti, che a Norcia ci fu una scossa che causò dei danni "ad alcuni edifici, fra i quali quello delle scuole elementari..."; non ci sono indicazioni di orario, ma poiché la notizia esce il 14 marzo, essa si riferisce probabilmente all'evento della mattina del 13. Più precisa sull'orario invece la notizia riportata dal *Tempo* nelle pagine con la cronaca di Perugia (Il *Tempo*, ediz. di Perugia, 14 marzo 1957, p.4), che attesta che la mattina del 13 marzo, alle 4:11, a Norcia ci fu una "violenta scossa", senza però accennare a danni. Solo l'*Appennino* (L'*Appennino*: quotidiano indipendente d'informazione, 13 marzo 1957: p. 4), nelle pagine di cronaca di Ascoli, riporta una breve notizia che probabilmente si riferisce proprio alla scossa qui in oggetto, fornendo per altro solo informazioni sul leggero risentimento del terremoto nel capoluogo piceno: "Le scosse, che sono state avvertite da pochissimi cittadini e comunque solo da quanti si trovavano in locali chiusi, sono avvenute alle 17.20." E' vero che De Panfilis, secondo cui il terremoto ebbe una "propagazione macrosismica alquanto limitata", tanto da passare "completamente inosservato" ad Arquata del Tronto ed essere appena percettibile (II grado) ad Amatrice, non menziona Ascoli Piceno tra le località interessate dall'evento. Tuttavia, l'*Appennino* riporta chiaramente che alle 17:20

del 12 marzo 1957 nel capoluogo piceno furono sentite due lievi scosse, orario che corrisponde proprio a quello dell'evento in oggetto. Data questa coincidenza di orario, è improbabile che la notizia si riferisca ad un piccolo evento locale nella zona di Ascoli. Da notare, infine, che lo spoglio del quotidiano *Voce Adriatica* di Ancona e del settimanale *Il Nuovo Piceno*, giornale della diocesi di Ascoli Piceno, non ha prodotto risultati.

Restano delle questioni in sospeso. Come abbiamo visto, tanto questa scossa quanto quella del 13 marzo sono entrambe presenti sia nello studio di De Panfilis sia nel bollettino sismico mensile dell'ING (da cui riprende il catalogo di Postpischl, 1985a), quindi sembrerebbe da escludersi un refuso che abbia portato alla duplicazione di quello che in realtà sarebbe un solo terremoto. In quest'ottica, conoscendo il forte risentimento che la seconda scossa ebbe a Norcia (Il Tempo, 14 marzo 1957, edizione di Perugia, p.4) resta da capire se si tratta di una replica o di un altro evento con epicentro spostato verso SE rispetto a questa in oggetto. Non si può fare a meno tuttavia di notare la strana anomalia che emerge dai giornali consultati: nelle cronache locali umbre non ci sono infatti notizie riferibili con certezza all'evento qui in oggetto, che tuttavia secondo De Panfilis causò danni a Norcia. Come abbiamo visto, non ci sono nel Tempo, in cui si parla solo della scossa delle 4:20 della mattina del 13 marzo; la notizia presente nella Nazione, invece, parla di danni a Norcia, ma esce il 14 marzo, motivo per cui sembrerebbe riferirsi sempre al terremoto del 13. E' anche vero, però, che non essendoci indicazioni di orario, non si può escludere che al contrario essa riguardi proprio la scossa in oggetto: questa infatti avviene nel pomeriggio del 12, e le notizie di danni potrebbero benissimo essere uscite sui giornali solo il 14 marzo. E' meno probabile invece che l'errore sia stato fatto da De Panfilis (attribuendo gli effetti della scossa del 13 mattina a quella del 12 pomeriggio), poiché quello di De Panfilis (1959) è uno studio abbastanza accurato. In conclusione, la questione resta aperta e allo stato attuale della ricerca, con la scossa del 13 mattina a "complicare" le cose, le uniche informazioni su questo terremoto restano quelle dello studio di De Panfilis (1959), dal quale sono ripresi i dati di intensità elencati in tabella 1, con l'anomala mancanza di osservazioni di IV grado della scala Mercalli. Il dato su Ascoli Piceno, invece, è stato valutato in questo studio direttamente sulla base delle notizie di stampa recuperate nell'Appennino.

**TABELLA 1**

2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Norcia	42.793	13.094	60
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Avendita	42.752	13.050	50
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Butino	42.650	12.929	50
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Cascia	42.718	13.013	50
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Castel San Giovanni	42.684	13.062	50
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Colforcella	42.735	13.026	50
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Maltignano	42.708	13.056	50
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	50
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Onelli	42.693	13.033	50
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Piandoli	42.768	12.990	50
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Roccaporena	42.714	12.962	50
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Ruscio	42.643	12.956	50
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Trivio	42.652	12.979	50
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Abeto	42.836	13.063	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Albaneto	42.541	13.044	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Arrone	42.583	12.768	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Buonacquisto	42.547	12.808	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Cittareale	42.617	13.160	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Collazzoni	42.840	13.007	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Collesantangelo	42.541	12.787	30

2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Leonessa	42.566	12.962	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Marianitto	42.587	13.169	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Meggiano	42.801	12.864	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Montefiorello	42.785	12.853	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Montefranco	42.597	12.766	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Morro Reatino	42.527	12.832	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Paterno	42.775	12.861	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Polino	42.585	12.844	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Preci	42.879	13.039	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Santa Giusta	42.594	13.151	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Trimezzo	42.645	13.121	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Vallo di Nera	42.754	12.865	30
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Ascoli Piceno	42.853	13.578	25*
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Amatrice	42.628	13.290	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Apoleggia	42.503	12.844	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Campello sul Clitunno	42.820	12.777	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Cantalice	42.466	12.904	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Castelluccio	42.828	13.208	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Ferentillo	42.620	12.791	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Labro	42.525	12.800	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Laculo	42.490	13.101	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Micigliano	42.451	13.055	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Montereale	42.522	13.246	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Posta	42.524	13.097	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Rivodutri	42.515	12.856	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Saccescio	42.898	13.034	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Sigillo	43.331	12.741	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Steccato	42.496	13.081	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Trevi	42.877	12.747	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Villa Camponeschi	42.501	13.097	20
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Antrodoco	42.415	13.076	NF
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Arquata del Tronto	42.772	13.296	NF
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Castel Ritaldi	42.822	12.673	NF
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Castelsantangelo sul Nera	42.895	13.154	NF
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Cittaducale	42.386	12.949	NF
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Greccio	42.444	12.753	NF
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Montefalco	42.893	12.652	NF
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Rieti	42.404	12.867	NF
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Sellano	42.888	12.927	NF
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Spoletto	42.732	12.736	NF
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Terni	42.561	12.648	NF
2106	1957	03	12	16	20	Norcia	Visso	42.930	13.088	NF

## APPENDICE A

### Norcia

De Panfilis (1959, p.112): "... caduta di calcinacci e leggere fenditure in numerosi edifici."

1957 04 30	05 18	PIEVE S.STEFANO	POS85	-	-	60	43.717	12.033	167 226 304
1957 04 30	06 05 08	Alta Val Tiberina	MOLAL008	58	60	60	43.736	11.994	

Questo terremoto non è nel Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004) perché probabilmente considerato una replica del terremoto di Santa Sofia del 17 aprile 1957 e perciò declusterato (la distanza tra i due epicentri infatti è di circa 30 km). Tuttavia, questo evento del 30 aprile è localizzato nell'Alta Valtiberina, perciò è con tutta probabilità un evento indipendente da quello avvenuto 13 giorni prima nell'Appennino forlivese. Inoltre è un evento per il quale sono documentati danni, con un'intensità epicentrale pari al VI grado. Per queste ragioni, in questo studio si è deciso di "ripescarlo" e di descriverlo in una scheda apposita. Questo terremoto infatti andrà probabilmente reinserito in catalogo, dal quale era stato escluso.

Come per molti eventi del quinquennio 1953-1957, anche per questo del 30 aprile 1957 Postpischl (1985) richiama lo studio di De Panfilis (1959), oltre al Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1957) e Peronaci (s.d.). Il terremoto costituisce la scossa principale di un breve periodo sismico che interessò la zona di Pieve Santo Stefano, in Alta Valtiberina (AR), e si concluse il giorno successivo, 1 maggio, con alcune leggere repliche.

De Panfilis (1959) descrive il terremoto nella scheda n.85 (pp.117-118) e con la carta con le isosisme, contenente una cinquantina di osservazioni macrosismiche: la località più colpita fu Valsavignone, frazione di Pieve Santo Stefano, dove ci furono dei danni (appendice A). La scossa fu forte, ma senza danni, a Pieve Santo Stefano e a Verghereto; molto leggermente fu sentita fino a Firenze e Arezzo. L'epicentro riportato da Postpischl (1985) è ripreso direttamente da De Panfilis, che a sua volta lo riprende dal bollettino dell'ING. C'è invece una discordanza riguardo al tempo di origine: Postpischl (1985) lo segnala alle 5:18 GMT, mentre De Panfilis, sulla base delle registrazioni ottenute dagli osservatori sismici di Firenze, Prato e Roma, lo indica alle 7:05:08 (locali). Lo stesso orario è riportato anche nel bollettino mensile dell'ING (ore 06:05 GMT), quindi resta da chiedersi da dove proviene l'ora indicata nel catalogo Postpischl (1985).

Una risposta viene dalla consultazione di alcuni giornali dell'epoca: brevi, stringate notizie su questo evento sono riportate nelle edizioni del 1 maggio 1957 del *Resto del Carlino* di Bologna, della *Nazione* e del *Giornale del Mattino* (entrambi quotidiani di Firenze) e del *Corriere della Sera*. Della *Nazione* è stata vista anche la cronaca locale di Arezzo e provincia, dove si trova qualche informazione non presente nelle altre testate. Il *Resto del Carlino* e i giornali toscani riportano che le scosse furono due, di cui questa in oggetto è la seconda: il primo evento, infatti, avvenne alle 7:05 locali e coincide perciò con quello che De Panfilis indica come l'evento principale del breve periodo sismico. La seconda scossa avvenne intorno alle 7:20 e quindi sembra corrispondere proprio all'evento elencato nel catalogo Postpischl (1985), qui in oggetto. Le notizie di stampa recuperate, tuttavia, sembrano dare ragione a De Panfilis, in quanto la scossa più forte sarebbe stata proprio la prima, avvenuta pochi minuti dopo le 7 del mattino, ore locali. Secondo i comunicati riportati dalle cronache giornalistiche, il primo terremoto fu registrato dall'osservatorio Ximeniano di Firenze alle 7:05:18, con epicentro a circa 50 km a E-NE del capoluogo toscano e intensità epicentrale pari al V-VI grado della scala Mercalli; l'Osservatorio Bendandi di Faenza registrò tre scosse tutte con epicentro "presso il Monte Falterona": la prima, alle 7:06 fu la più forte (V grado), la seconda, alle 7:20, fu invece "lievissima", mentre la terza, alle 9:33, fu più intensa e raggiunse il IV grado. L'evento riportato da Postpischl (1985), perciò, corrisponderebbe alla scossa più leggera. L'evento principale delle 7:05 fu avvertito fino a Faenza, dove per altro non suscitò alcun allarme tra la popolazione. A San Piero in Bagno e nell'alta valle del fiume Savio, nel Forlivese, fu di entità leggera, come pure la replica delle 7:20. Nelle pagine della cronaca di Arezzo e provincia del quotidiano *La Nazione* si trova che nel capoluogo aretino la scossa delle 7:05 fu di "lieve entità", più sensibile nella parte alta della città, dove numerose persone uscirono in strada, anche se nel complesso non ci fu allarme. La scossa fu più forte, invece, in alcune località del Casentino, tra cui Bibbiena, Poppi e la sua frazione Ponte a Poppi: in questi centri ci fu

molto spavento ma non furono riscontrati danni. Da notare che la notizia relativa a Bibbiena ("forte scossa di terremoto... si è riscontrato un certo panico") contrasta con il II grado segnalato da De Panfilis (1959) per questa località. Da notare, inoltre, che né nella cronaca locale di Arezzo, né tantomeno nelle edizioni nazionali dei giornali consultati, si accenna a Pieve Santo Stefano e a eventuali danni a Valsavignone, attestati invece dallo stesso De Panfilis.

Per quanto riguarda le notizie macrosismiche, il bollettino mensile dell'ING sul terremoto delle 7:05 riporta 4 osservazioni, due delle quali concordanti con i dati di intensità presenti in De Panfilis (V grado a Verghereto e IV a San Piero in Bagno) e due discordanti (VI grado a Pieve Santo Stefano e IV a Galeata, mentre per De Panfilis le intensità in queste località furono rispettivamente del V e III grado). Diversi dati sono contenuti anche nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975), che segnalano orari di avvertimento fra le 7:00 e le 7:10 e quindi sembrano riferirsi alla prima scossa. Anche in questo caso, alcune di queste osservazioni concordano con De Panfilis, altre sono diverse. Per Verghereto viene indicato addirittura un VII grado, assolutamente sovrastimato e non confermato né da De Panfilis né tantomeno dalle notizie di stampa. Per Pieve Santo Stefano invece il dato (VI grado) è analogo a quello presente nel bollettino dell'ING, ma è probabile che riassume l'intensità osservata nell'intero territorio comunale, cui afferisce anche la località che secondo De Panfilis fu la più colpita, Valsavignone. Ci sono poi altre osservazioni che mancano del tutto sia in De Panfilis che nel bollettino dell'ING: si tratta di dati negativi, interpretabili come mancati avvertimenti ("not felt"), che vanno ad integrare il quadro macrosismico complessivo dell'evento in oggetto, permettendo di delimitarne l'area di percettibilità. Il terremoto, infine, è presente anche nel volume di Coccia (1982), nel capitolo sulla attività sismica dell'area aretina-Casentino-Valtiberina. L'autore ne riporta anche una mappa delle isosisme del tutto identica a quella tracciata da De Panfilis (1959), sebbene come fonte Coccia citi Iaccarino (1968b). Nel testo, tuttavia, le notizie sugli effetti e sugli orari delle scosse sembrano riprese direttamente da De Panfilis, che rappresenta con tutta probabilità la fonte principale di Iaccarino prima, e di Coccia poi.

In conclusione, sulla base di tutte le fonti analizzate - De Panfilis, 1959; bollettino mensile dell'ING relativo all'aprile 1957; protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA, s.d.; notizie giornalistiche presenti in 4 testate, di cui 3 locali; infine Coccia, 1982 - appare che la scossa più importante avvenuta il 30 aprile 1957 nel tratto più settentrionale della Valle del Tevere avvenne alle 06:05:08 T.M.G. (ca. le 7:05 locali). E' strano che il catalogo Postpischl (1985), pur richiamando fra le fonti utilizzate lo studio di De Panfilis (1959) e il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1957), che riportano esattamente questo orario come tempo di origine dell'evento, metta il terremoto alle 05:18 (GMT), orario che invece sembrerebbe riguardare una delle repliche.

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi direttamente da De Panfilis (1959), integrati con alcuni dati ripresi dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975). Contrassegnati con un asterisco, invece, i dati che sono stati ricavati o modificati (rispetto ai valori riportati da De Panfilis) direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa.

**TABELLA 1**

1957 04 30	06 05 08	Alta Val Tiberina	Valsavignone	43.736	11.994	60
1957 04 30	06 05 08	Alta Val Tiberina	Pieve Santo Stefano	43.670	12.041	50
1957 04 30	06 05 08	Alta Val Tiberina	Verghereto	43.793	12.005	50
1957 04 30	06 05 08	Alta Val Tiberina	Badia Tedalda	43.707	12.187	40
1957 04 30	06 05 08	Alta Val Tiberina	Bibbiena	43.697	11.816	40*
1957 04 30	06 05 08	Alta Val Tiberina	Caprese Michelangelo	43.641	11.986	40
1957 04 30	06 05 08	Alta Val Tiberina	Chiusi della Verna	43.695	11.939	40
1957 04 30	06 05 08	Alta Val Tiberina	Ponte a Poppi	43.731	11.768	40*
1957 04 30	06 05 08	Alta Val Tiberina	Poppi	43.723	11.767	40*
1957 04 30	06 05 08	Alta Val Tiberina	Rassina	43.651	11.836	40

1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	San Piero in Bagno	43.859	11.978	40
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Sestino	43.708	12.297	40
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Alfero	43.847	12.056	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Anghiari	43.541	12.054	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Arezzo	43.463	11.879	30*
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Borgo Pace	43.658	12.295	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Chitignano	43.661	11.882	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Figline Valdarno	43.618	11.473	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Galeata	43.996	11.912	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Novafeltria	43.894	12.290	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Ortignano	43.680	11.747	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Raggiolo	43.676	11.711	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Rignano sull'Arno	43.721	11.451	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Sansepolcro	43.570	12.141	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Santa Sofia	43.946	11.909	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Sarsina	43.919	12.143	30
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Talla	43.601	11.789	25
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Apecchio	43.559	12.420	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Castel delci	43.791	12.155	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Castelfranco di Sopra	43.621	11.555	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Castel San Niccolò	43.741	11.704	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Dicomano	43.891	11.523	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Firenze	43.777	11.249	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Lama	43.522	12.219	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Mercatello sul Metauro	43.647	12.337	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Monterchi	43.485	12.112	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Montevarchi	43.523	11.568	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Pennabilli	43.817	12.265	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Pian di Scò	43.643	11.549	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	San Giovanni Valdarno	43.564	11.531	20
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Faenza	44.288	11.881	F*
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Castiglione Fibocchi	43.527	11.763	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Castiglione Fiorentino	43.341	11.924	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Città di Castello	43.457	12.239	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Civitella in Val di Chiana	43.418	11.723	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Fiesole	43.806	11.294	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Firenzuola	44.119	11.379	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Foiano della Chiana	43.252	11.819	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Marciano della Chiana	43.305	11.787	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Marradi	44.076	11.613	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Monte Cerignone	43.840	12.413	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Montemignaio	43.739	11.620	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Monte San Savino	43.331	11.725	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Pergine Valdarno	43.469	11.686	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Pietralunga	43.442	12.436	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	Rufina	43.822	11.485	NF
1957	04	30	06	05	08	Alta Val Tiberina	San Piero a Sieve	43.963	11.325	NF

1957 04 30    06 05 08    Alta Val Tiberina

Talamello

43.904    12.286

NF

#### **APPENDICE A**

##### **Valsavignone (frazione di Pieve Santo Stefano)**

De Panfilis (1959, p.117): "... leggere fenditure in diverse abitazioni."

Coccia (1982, p.256): "... leggere fenditure in diverse abitazioni." [anche se non indicato, si rifà con tutta probabilità allo stesso De Panfilis, ndr]

2109	1957	05	03	03	29	34	SANT'ILARIO	POS85	-	-	55	40.800	15.700	167	226	304
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	MOLAL008	36	55	50	40.798	15.700			

Postpischl (1985) richiama De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1957) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

De Panfilis (1959) descrive il terremoto nella scheda n.86 (pp.118-119) e ne traccia anche la mappa con le isosisme. In questa sono riportate complessivamente una trentina di osservazioni macrosismiche. Secondo l'autore il terremoto si verificò intorno alle ore 04:07 locali, mentre il catalogo Postpischl (1985) segnala le 03:29:34 GMT, riprendendo l'orario di inizio dell'evento direttamente dal Bollettino dell'ING; ci sono perciò una ventina di minuti di scarto. Non è chiaro da dove De Panfilis prenda l'ora da lui indicata.

La scossa interessò quasi tutta la parte centro-settentrionale della provincia di Potenza: fu avvertita leggermente fino a Melfi e nella zona del Vulture, verso nord, e molto debolmente fino a Potenza e Tito, verso sud. La massima intensità (V-VI grado) fu osservata nel villaggio di Sant'Ilario, nel comune di Atella, dove il terremoto fu avvertito con grande spavento da tutta la popolazione, ma causò solo alcuni danni molto lievi (appendice A). Fu forte, ma senza danni, nel vicino paese di Castel Lagopesole, nel territorio di Avigliano. Secondo De Panfilis, che infatti non traccia l'isosisma di IV grado, in tutte le altre località limitrofe l'intensità del terremoto fu molto minore e non superò il III grado. Sempre De Panfilis riporta che nella stessa mattinata del 3 maggio, verso mezzogiorno, ci fu un'altra scossa in provincia di Potenza, sentita di IV-V grado a Lauria e sensibilmente a Maratea, sul Golfo di Policastro. Nel protocollo della cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975) la scossa a Lauria (scheda n.3247 del 10 maggio) è segnalata di V grado e avvertita alle 11:56 locali, in accordo con quanto descritto da De Panfilis. L'epicentro di questo secondo evento, quindi, risulta nei pressi di Lauria, a sud del Monte Sirino, ovvero un'ottantina di chilometri a sud dell'area interessata dalla scossa in oggetto. Sembra che si tratti di due eventi del tutto indipendenti. E' curioso che nel catalogo parametrico di Postpischl (1985) questa seconda scossa delle 11:55 locali sia invece considerata una replica della prima.

Tornando al terremoto in oggetto, il protocollo delle cartoline contiene una ventina di segnalazioni pervenute all'UCMEA tra il 10 maggio e il 3 giugno 1957. Un'ultima segnalazione, molto 'tardiva', arriva addirittura il 13 settembre, dopo più di 4 mesi, e non si sa quanto possa essere considerata attendibile. Riguarda Calvello, e si tratta in ogni caso di una osservazione negativa. I dati presenti nel protocollo, anche quelli negativi (interpretabili come mancato avvertimento, cioè "not felt"), confermano sostanzialmente i dati riportati da De Panfilis. Sono presenti anche 5 segnalazioni negative non citate da quest'ultimo, che, sebbene aggiungano ben poco, vanno comunque ad integrare il quadro macrosismico complessivo dell'evento.

In tabella 1, in conclusione, sono elencati i dati ripresi direttamente da De Panfilis (1959), integrati con alcune osservazioni riprese dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975).

**TABELLA 1**

2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Sant'Ilario	40.790	15.666	55
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Castel Lagopesole	40.805	15.734	50
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Atella	40.877	15.653	30
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Avigliano	40.730	15.717	30
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Balvano	40.650	15.512	30

2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Bella	40.759	15.538	30
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Cancellara	40.731	15.923	30
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Melfi	40.994	15.653	30
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Oppido Lucano	40.764	15.993	30
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Picerno	40.640	15.638	30
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Rionero in Vulture	40.924	15.674	30
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Tolve	40.696	16.019	30
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Acerenza	40.796	15.940	20
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Brindisi Montagna	40.609	15.939	20
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Genzano di Lucania	40.849	16.032	20
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Potenza	40.638	15.805	20
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Ricigliano	40.668	15.483	20
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	San Chirico Nuovo	40.677	16.082	20
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Tito	40.582	15.675	20
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Brienza	40.478	15.629	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Calvello	40.475	15.849	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Forenza	40.859	15.855	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Guardia Perticara	40.360	16.099	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Laurenzana	40.460	15.972	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Marsico Nuovo	40.422	15.735	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Montemilone	41.032	15.972	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Muro Lucano	40.753	15.486	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Palazzo San Gervasio	40.931	15.986	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Ruvo del Monte	40.848	15.540	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Sant'Angelo le Fratte	40.545	15.559	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Satriano di Lucania	40.543	15.640	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Savoia di Lucania	40.569	15.551	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Tricarico	40.622	16.144	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Trivigno	40.580	15.990	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Vietri di Potenza	40.599	15.509	NF
2109	1957	05	03	03	29	34	Sant'Ilario	Venosa	40.961	15.818	NF

## APPENDICE A

### Sant'Ilario (frazione di Atella)

De Panfilis (1959, p.118): "... leggerissime fenditure in alcune case."

2110	1957	05	20	19	57	34	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	60	38.700	14.100	167	226	304
2110	1957	05	20	19	57	34	Basso Tirreno	MOLAL008	3	40	NP					
	1957	05	21	11	44	06	Basso Tirreno	MOLAL008	2	45	NP					

Nel catalogo parametrico di Postpischl (1985) questo evento è elencato subito prima di un altro terremoto avvenuto nella stessa area ("Basso Tirreno") il giorno successivo, 21 maggio, alle 11:44:06 GMT. I parametri dei due eventi – coordinate epicentrali, profondità ipocentrale, intensità teorica all'epicentro – sono identici con l'eccezione della magnitudo ML, pari a 5.8 per la scossa del 20 maggio, qui in oggetto, e a 5.3 per quella del 21 maggio. La maggiore magnitudo è il motivo per il quale il primo dei due eventi è entrato nel catalogo CPTI (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004), mentre il secondo è stato considerato come replica e perciò declusterato. Per entrambi i due terremoti Postpischl (1985) richiama lo studio di De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1957) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

De Panfilis accenna al terremoto del 20 maggio, ma in realtà lo considera un "precursore" di quello avvenuto il giorno successivo, trattato dall'autore nella scheda n.90 (pp.122-123). In effetti, dalle informazioni presenti nello studio risulta che l'evento principale probabilmente fu proprio il secondo, avvenuto il 21 maggio intorno intorno alle 12:45 locali. Infatti, della scossa del 20 maggio De Panfilis dice che "fu avvertita a Palermo alle 20:58 circa... e registrata in numerosi osservatori italiani e stranieri", mentre su quella del 21 maggio scrive che fu registrata "dai sismografi di quasi tutti gli osservatori italiani e di molti osservatori stranieri" e fu avvertita in varie località della provincia di Palermo, compreso il capoluogo. Le informazioni macrosismiche disponibili sono tuttavia scarse, come lo stesso De Panfilis precisa: la scossa a Palermo destò un certo allarme nella popolazione (grado IV-V, secondo l'autore) e fu sensibile nelle località costiere del Golfo di Carini (per altro non specificate) e nel comune di Torretta, mentre passò inosservata a Bagheria e ad Altavilla Milicia.

Nel bollettino mensile dell'ING le uniche informazioni macrosismiche presenti per entrambi gli eventi riguardano la sola Palermo e sono identiche e molto generiche (terremoto "sentito a Palermo"). Le registrazioni strumentali concordano con gli orari indicati da De Panfilis (1959) e dal catalogo Postpischl (1985). Dalle descrizioni riportate nel suo studio, risulta che De Panfilis sa molto poco degli effetti di questi due eventi: per la scossa del 20 maggio sembra che abbia utilizzato proprio l'informazione generica su Palermo riportata nel bollettino dell'ING, mentre per la scossa del 21 maggio forse si rifà alle cartoline macrosismiche pervenute all'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma. Nel protocollo di queste cartoline (UCMEA, 1948-1975), infatti, sono presenti 3 osservazioni che hanno tutta l'aria di riferirsi alla scossa del 21 maggio: la cartolina spedita da Torretta, sebbene rechi la data del 20 maggio, segnala un'ora di avvertimento compatibile con quella relativa al terremoto del 21 maggio (12:45 locali), mentre l'intensità indicata (IV grado) concorda con l'affermazione di De Panfilis secondo cui in questa località la scossa del 21 fu "sensibile". Anche i mancati avvertimenti ad Altavilla Milicia e a Bagheria trovano riscontro in De Panfilis, sebbene la data del 20 maggio riportata nelle due cartoline potrebbe anche indicare un riferimento alla prima scossa. Le cartoline pervennero all'UCMEA quasi 2 settimane dopo gli eventi e non è escluso che sia stata fatta confusione sulle date da parte dei compilatori delle cartoline stesse o dal compilatore del protocollo. D'altra parte non si può nemmeno escludere che la confusione sia da parte di De Panfilis.

Per cercare di risolvere i dubbi, sono stati consultati alcuni quotidiani locali dell'epoca alla ricerca di notizie relative ai due terremoti. Lo spoglio del *Giornale di Sicilia* di Palermo ha dato purtroppo esito negativo: nessuna

notizia nei numeri dal 21 al 23 maggio. Due notizie sono invece state recuperate nell'altro quotidiano palermitano, *L'Ora*, e nel quotidiano messinese *Gazzetta del Sud*. La notizia riportata dalla *Gazzetta del Sud* (21 maggio 1957) riguarda la prima scossa, quella della sera del 19 maggio, qui in oggetto: una breve corrispondenza da Palermo del 20 maggio attesta che la scossa fu avvertita nel capoluogo siciliano alle 21 ore locali e destò "vivo allarme" nella popolazione, causando anche "qualche scena di panico". Nell'*Ora* (22 maggio 1957) c'è invece una cronaca riguardante gli effetti della seconda scossa, quella del 21, avvertita a Palermo alle 12:50: la scossa viene definita "lieve", ma la notizia riporta che "molto panico (...) si è creato oggi fra la popolazione e numerosi cittadini hanno abbandonato le case in alcuni quartieri della città." Questa informazione concorda con il grado IV-V MCS segnalato da De Panfilis per l'evento del 21 maggio, corrispondente ad un risentimento abbastanza forte. L'articolo giornalistico riporta anche che la scossa fu avvertita "in un vasto raggio", ma senza danni, il che sembra confermare quanto riportato sempre da De Panfilis, secondo cui la scossa del 21 fu sentita in varie località della provincia di Palermo. Infine, la notizia contenuta nell'*Ora* accenna anche al terremoto avvenuto la sera precedente, qui in oggetto: le scosse sarebbero state due, a breve distanza l'una dall'altra, e avvertite in varie zone della città.

Sulla base di tutte queste informazioni qui raccolte sembrerebbe che, almeno da un punto di vista macrosismico, la scossa avvertita sulla terraferma con maggiore intensità e in un numero maggiore di località sia stata quella del 21 maggio, e ciò darebbe ragione a quanto riportato da De Panfilis (1959) nel suo studio. Tuttavia, il fatto che entrambi gli eventi abbiano avuto epicentro in mare, nel Tirreno Meridionale, e che le informazioni sugli effetti siano per entrambi scarse, non permette di tracciare uno scenario macrosismico soddisfacente; nessuno dei terremoti, perciò, è parametrizzabile su base macrosismica. Da un punto di vista strumentale, la scossa principale rimane questa qui in oggetto del 20 maggio, con una magnitudo (registrata dagli strumenti dell'epoca) pari a 5.8. Per comodità di informazione riportiamo i dati macrosismici relativi ad entrambi gli eventi (tabelle 1 e 2), nessuno dei quali, comunque, causò danni sulla terraferma.

**TABELLA 1. Terremoto del 20 maggio 1957:** dato su Palermo ricavato dalla notizia riportata dalla *Gazzetta del Sud* (21 maggio 1957) e integrato con le due osservazioni negative riportate dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975).

2110	1957	05	20	19	57	34	Basso Tirreno	Palermo	38.121	13.353	40*
2110	1957	05	20	19	57	34	Basso Tirreno	Altavilla Milicia	38.042	13.550	NF
2110	1957	05	20	19	57	34	Basso Tirreno	Bagheria	38.078	13.508	NF

**TABELLA 2. Terremoto del 21 maggio 1957:** dati ripresi da De Panfilis (1959) e dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975), confermati dalle notizie di stampa recuperate.

1957	05	21	11	44	06	Basso Tirreno	Palermo	38.121	13.353	45
1957	05	21	11	44	06	Basso Tirreno	Torretta	38.130	13.234	40

2111	1957	07	19	09	04	07	CASTEL RITALDI	POS85	-	-	70	42.767	12.650	167	226	304
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	MOLAL008	58	70	70	42.732	12.727			

Postpischl (1985) richiama De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1957) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Nel suo studio, De Panfilis descrive questo terremoto in un'estesa scheda (n.95, pp.125-128) con annessa mappa con le isosisme. Complessivamente sono riportate 55 osservazioni macrosismiche (tabella 1). Nel testo l'autore descrive il breve ma intenso periodo sismico di cui questo evento costituisce la scossa principale. La sequenza interessò un'area abbastanza limitata comprendente l'estrema porzione meridionale della provincia di Perugia e alcune località in provincia di Terni. La zona più colpita fu il territorio spoletino. Il periodo sismico iniziò con alcune scosse avvertite a Spoleto nella mattinata del 17 luglio, di cui la più intensa avvenne alle 07:25 locali circa e fu molto forte in città, dove causò danni per lo più lievi: caddero alcuni comignoli e si aprirono lievi fenditure in alcune vecchie case di via Aurelio Saffi e del quartiere Monterone. Nelle località dei dintorni la scossa fu avvertita leggermente. La scossa principale delle 10:04 locali del 19 luglio, qui in oggetto, nel capoluogo e in diverse sue frazioni causò numerosi danni, anche di una certa gravità (appendice A). De Panfilis sottolinea come la parte più colpita di Spoleto fu quella situata sulla sinistra del torrente Tessino, dove il terremoto causò effetti valutabili al VII grado Mercalli, mentre nella parte che si estende alla destra del torrente i danni furono più lievi e l'intensità non superò il VI grado. Sul Monte Luco la scossa fu sentita "molto fortemente ma non arrecò sensibili danni". Nel territorio spoletino la località più colpita fu Collerisana, mentre altre frazioni riportarono danni molto più lievi (appendice A). Le due forti scosse del 17 e 19 luglio a Spoleto causarono grande spavento tra gli abitanti, che si riversarono in strada e sostarono a lungo nei luoghi aperti, timorosi di rientrare nelle proprie abitazioni. Le repliche si protrassero con intensità decrescente fino al 26 luglio.

Il bollettino mensile dell'ING su questo evento riporta solo dati strumentali; l'unica informazione di tipo macrosismico ("forte scossa a carattere strettamente locale con epicentro in prossimità di Spoleto") non aggiunge nulla a quanto già riportato da De Panfilis (1959).

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) su questa sequenza ci sono pochi dati: 5 osservazioni relative alla scossa del 17 luglio e 7 su quella del 19, per altro tutte negative (indicazioni di non avvertimento). Alcune sono in accordo con quanto riportato nello studio di De Panfilis (ovvero, località che l'autore colloca esternamente alla isosisma di II grado), altre non sono citate da De Panfilis, ma pur integrando il quadro macrosismico complessivo dell'evento, non aggiungono, in quanto dati negativi, informazioni significative e determinanti rispetto a quanto già descritto nello studio di De Panfilis. L'unico dato che fa eccezione è quello su Cascia, che stranamente segnala il non avvertimento ("not felt") dell'evento principale, mentre per De Panfilis la scossa del 19 luglio a Cascia fu avvertita con un'intensità di IV grado. Poiché quello di De Panfilis (1959) è uno studio macrosismico basato sia sulle notizie sismiche pervenute all'UCMEA, sia su dati e notizie raccolti dall'autore stesso, in alcuni casi mediante sopralluoghi diretti, il dato relativo a Cascia segnalato in questo studio (IV grado) a nostro avviso è più attendibile di quello riportato dal protocollo delle cartoline macrosismiche (osservazione negativa).

Notizie sull'evento in oggetto sono state reperite nelle edizioni del 20 luglio 1957 del *Messaggero* di Roma, de *La Nazione* e del *Giornale del Mattino* di Firenze (diffusi anche in Umbria), e del *Corriere della Sera*. Ampio risalto al terremoto viene dato dall'edizione di Perugia del quotidiano romano *Il Tempo*, che riporta numerose notizie a riguardo nei numeri usciti dal 20 e il 26 luglio 1957. Le informazioni riportate dai giornali riguardano esclusivamente gli effetti causati dalla scossa nella città di Spoleto (vedi appendice A) e descrivono il grande panico della popolazione: fuga

nelle campagne circostanti, evacuazioni di uffici, locali pubblici, ospedali, fabbriche; fuga dei villeggianti che presero d'assalto i treni in partenza; ci furono interruzioni nell'erogazione della corrente elettrica e nelle linee telefoniche. Per quanto riguarda il quadro del danneggiamento, le notizie di stampa mettono in evidenza come fra i numerosi edifici e monumenti danneggiati ci fu anche la storica Porta Loreto. Le notizie più dettagliate sono quelle riportate nella cronaca locale (cronaca di Spoleto) dell'edizione di Perugia de Il Tempo e dal quotidiano fiorentino La Nazione (appendice A), la cui area di interesse ricopre anche l'Umbria. Stranamente Il Tempo riporta che l'epicentro delle scosse fu con tutta probabilità proprio sotto Spoleto, poiché nelle altre località della zona, anche molto vicine a Spoleto, la scossa non fu nemmeno avvertita (Il Tempo, 20 luglio 1957); nei numeri usciti nei giorni successivi, inoltre, le notizie dedicate pressoché quotidianamente all'evento non accennano minimamente ai danni che, invece, secondo De Panfilis interessarono principalmente Collerisana e, in misura minore, numerose altre frazioni del territorio spoletino. E' anche vero però, che Collerisana è una località alle porte della città, così vicina da poter essere considerata quasi un quartiere di Spoleto (circa 1,5 km a ovest della parte alta e più antica della città). Inoltre, frazioni come Morro, Baiano, Cortaccione, San Silvestro, Sant'Angelo in Mercole e Vallocchia, dove l'intensità della scossa – secondo De Panfilis – fu almeno di un grado inferiore rispetto quella osservata nel capoluogo (V-VI grado, alla soglia del danno), sono ubicate entro un raggio di pochissimi chilometri da Spoleto, e questo conferma sostanzialmente quanto riportato dai giornali: l'area maggiormente interessata dall'evento fu estremamente limitata e circoscritta alla zona di Spoleto, tanto da far pensare che le scosse della sequenza ebbero tutte origine superficiale e furono di energia abbastanza contenuta.

Altre due scosse di discreta intensità furono avvertite nel pomeriggio del 19 luglio stesso, alle 16:10 circa – segnalata anche da De Panfilis (1959), che indica alle 16:15 con intensità di IV-V grado – e alle 17:16. I giornali, inoltre, confermano il risentimento a Cascia (La Nazione, 20 luglio 1957), in accordo con il IV grado indicato da De Panfilis e a conferma di quanto scritto sopra.

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi direttamente dallo studio di De Panfilis (1959), integrati con tre osservazioni (negative) riprese dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975): Collazzone, Todi, Torgiano. Per alcune località, per le quali De Panfilis segnala un VI grado, l'intensità è stata abbassata ad un V-VI sulla base delle descrizioni dei danni riportate dallo stesso De Panfilis (vedi appendice A). Le notizie recuperate nelle fonti giornalistiche confermano il grado VI-VII MCS indicato da De Panfilis per il capoluogo spoletino.

**TABELLA 1**

2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Collerisana	42.731	12.718	70
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Spoletino	42.732	12.736	65
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Baiano	42.722	12.677	55
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Cortaccione	42.763	12.760	55
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Morro	42.758	12.696	55
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Patrico	42.700	12.760	55
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	San Silvestro	42.760	12.681	55
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Sant'Angelo in Mercole	42.749	12.686	55
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Vallocchia	42.718	12.789	55
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Catinelli	42.675	12.679	50
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Eggi	42.762	12.777	50
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Morgnano	42.772	12.703	50
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Pompagnano	42.690	12.700	50
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	San Brizio	42.800	12.711	50
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Sant'Anatolia di Narco	42.734	12.836	50
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Scheggino	42.712	12.830	50
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Torrecola	42.661	12.735	50

2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Uncinano	42.773	12.663	50
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Valdarena	42.673	12.722	50
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Bazzano	42.776	12.789	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Cascia	42.718	13.013	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Cerreto di Spoleto	42.819	12.917	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Castel Ritaldi	42.822	12.673	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Grotti	42.753	12.828	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Messenano	42.703	12.608	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Montefiorello	42.785	12.853	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Nortosce	42.788	12.951	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Poggiodomo	42.711	12.934	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	San Giacomo	42.794	12.751	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Strettura	42.628	12.731	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Terzo San Severo	42.758	12.616	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Vallo di Nera	42.754	12.865	40
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Colforcella	42.735	13.026	30
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Ferentillo	42.620	12.791	30
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Giano dell'Umbria	42.833	12.578	30
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Macerino	42.673	12.603	30
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Montefranco	42.597	12.766	30
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	30
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Onelli	42.693	13.033	30
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Piandoli	42.768	12.990	30
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Triponzo	42.827	12.937	30
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Acquasparta	42.690	12.546	20
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Arrone	42.583	12.768	20
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Manigi	42.713	13.084	20
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Massa Martana	42.775	12.525	20
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Montecastrilli	42.650	12.487	20
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Polino	42.585	12.844	20
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Rosaro	42.708	12.485	20
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Campello sul Clitunno	42.820	12.777	NF
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Collazzone	42.900	12.436	NF
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Montefalco	42.893	12.652	NF
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Norcia	42.793	13.094	NF
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	San Gemini	42.613	12.547	NF
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Sellano	42.888	12.927	NF
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Terni	42.561	12.648	NF
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Todi	42.781	12.407	NF
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Torgiano	43.025	12.436	NF
2111	1957	07	19	09	04	07	Spoletino	Trevi	42.877	12.747	NF

## APPENDICE A

### Collerisana (frazione di Spoleto)

De Panfilis (1959, p.127): "... fortissima intensità... assai elevata la percentuale delle case più o meno gravemente

danneggiate."

### **Spoletto**

De Panfilis (1959, pp.126-127): "... sensibili danni agli edifici della città. La scossa spiegò la sua maggiore intensità, corrispondente al VII grado della scala Mercalli, in quella parte di Spoleto che si estende alla sinistra del torrente Tessino. ... numerosi edifici, pubblici e privati, ebbero a subire notevoli danni, consistenti in crolli di comignoli, lesioni di varia entità nei muri divisorii e in quelli portanti, distacchi verticali nelle connessioni dei muri e distacchi orizzontali in corrispondenza di soffitti e tetti. Particolarmente colpite risultarono le abitazioni dei quartieri Monterone e San Paolo. In quest'ultimo, alcune case dovettero, per precauzione, essere sgombrate e puntellate. Gravemente danneggiata fu la storica Porta Loreto e lievi lesioni si verificarono in alcuni punti delle antiche mura urbane. Qualche danno fu riscontrato anche nella parte occidentale della Rocca Albornoziana, imponente costruzione del XIV° secolo eretta sul Colle Sant'Elia, in posizione dominante sulla città."

"Pochi e di molto minor rilievo furono i danni nella zona di Spoleto situata alla destra del torrente Tessino. Ivi la scossa si manifestò con una intensità valutabile di VI grado..."

Il Messaggero, 20 luglio 1957: "Qualche vecchio fabbricato è rimasto lesionato. Anche nella storica porta Loreto sulla via Flaminia si è prodotta qualche crepa. Sono caduti molti comignoli specie nelle abitazioni della città vecchia."

Corriere della Sera, 20 luglio 1957: *stessa notizia riportata dal Messaggero.*

Giornale del Mattino, 20 luglio 1957, p.5: "... si lamentano danni a vecchi fabbricati. In via Quinto Settano è crollato il muro di una vecchia abitazione; un muro di cinta alla storica Porta Loreto si è spaccato e la porta stessa si è inclinata leggermente su un lato. Molte lesioni si sono aperte nelle pareti delle case e molti camini sono crollati."

La Nazione, 20 luglio 1957, p.5: "... il movimento sismico (...) ha prodotto gravi danni ai fabbricati, valutati dall'ufficio tecnico all'incirca sui 200 milioni di lire. (...) I danni maggiori agli edifici, tra i quali alcuni pubblici, si sono verificati nella zona del rione popolare di San Paolo-Mura esterne (...). Oltre 15 edifici del rione sono rimasti danneggiati, per cui le autorità municipali hanno richiesto l'immediato aiuto del genio civile e dell'istituto delle case popolari per potere attendere parte della popolazione fino a quando non verranno dichiarati abitabili gli stabili danneggiati. Altri edifici privati sono rimasti gravemente danneggiati in via del Duomo, via Quinto Settano, via dell'Angelo, via delle Mura Esterne, Porta Loreto, per cui l'antico arco romano ha subito gravi lesioni; via Martiri della Resistenza, via Anfiteatro, via Visiale, Corso Mazzini ecc. Molti comignoli sono caduti e parecchi fondelli di soffitto e cornicioni si sono staccati dalle mura maestre rendendo necessaria l'opera dei vigili del fuoco."

Il Tempo, 20 luglio 1957, p.2: "Il terremoto ha provocato la caduta di alcune tegole, che per fortuna non hanno colpito nessuno, e la formazione di alcune crepe negli edifici più vecchi. Per pochi minuti è mancata la corrente elettrica ed i telefoni non hanno funzionato (...). Anche la storica Porta Loreto ha subito qualche danno. Sulle sue mura sono state notate preoccupanti crepe che potrebbero averne compromesso la stabilità. Per questo i vigili del fuoco hanno iniziato un accurato sopralluogo, così come per tutte le case che sono risultate lesionate."

Il Tempo, 21 luglio 1957, p.2: "Questa mattina i tecnici (...) hanno compiuto nuovi sopralluoghi negli edifici lesionati. E' stato accertato che danni gravi, tali da far temere per la stabilità delle costruzioni, sono stati prodotti dal terremoto in più di cinque vecchi edifici che sono stati sgombrati e per i quali sono ora in corso lavori di puntellamento. Danni di una certa gravità sono stati riscontrati anche nelle antiche e storiche

costruzioni; la Rocca Albornoziana, le mura in diversi punti e la Porta Loreto sulla via Flaminia."

Il Tempo (edizione di Perugia), 23 luglio 1957, p.4 (cronaca di Spoleto): "Rimane da risolvere la situazione degli abitanti delle case dichiarate inabitabili. Per esempio, quattro famiglie che abitavano nelle case popolari al rione S. Paolo sono state costrette, per i gravi danni subiti dalle loro abitazioni, ad evacuarle."

Il Tempo (edizione di Perugia), 24 luglio 1957, p.4 (cronaca di Spoleto): "... nel solo rione compreso tra via Campo dei Fiori e via del Pozzo, Piazza Carducci e un tratto di via Monterone un centinaio di appartamenti risultano più o meno lesionati."

Il Tempo (edizione di Perugia), 26 luglio 1957, p.4 (cronaca di Spoleto): "Il comune di Spoleto comunica: «L'amministrazione comunale di Spoleto, a mezzo dei propri tecnici, ha provveduto a una inchiesta sulle rilevanza dei danni cagionati dal terremoto del 19 luglio u.s. Dopo indagini accurate è risultato che il movimento sismico ha provocato danni al 16% degli appartamenti in città. (...) nessun alloggio risulta essere assolutamente inabitabile per precarie condizioni di stabilità, mentre 7 alloggi sono precauzionalmente non abitabili»."

**Baiano (frazione di Spoleto)**

De Panfilis (1959, p.127): "... molto forte... qualche danno in abitazioni vecchie e di difettosa costruzione."

**Cortaccione (frazione di Spoleto)**

De Panfilis (1959, p.127): "... molto forte... qualche danno in abitazioni vecchie e di difettosa costruzione."

**Patrico (frazione di Spoleto)**

De Panfilis (1959, p.127): "... molto forte... qualche danno in abitazioni vecchie e di difettosa costruzione."

**Sant'Angelo in Mercole (frazione di Spoleto)**

De Panfilis (1959, p.127): "... molto forte... qualche danno in abitazioni vecchie e di difettosa costruzione."

**San Silvestro (frazione di Spoleto)**

De Panfilis (1959, p.127): "... molto forte... qualche danno in abitazioni vecchie e di difettosa costruzione."

**Vallocchia (frazione di Spoleto)**

De Panfilis (1959, p.127): "... molto forte... qualche danno in abitazioni vecchie e di difettosa costruzione."

2113	1957	10	19	06	BRIENZA	POS85	-	-	60	40.500	15.700	226
2113	1957	10	18	06 14	Satriano di Lucania	MOLAL008	16	50	50	40.543	15.640	

L'unica fonte informativa richiamata da Postpischl (1985) per questo evento è il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1957), nel quale però non si trovano tracce di registrazioni strumentali della scossa; sono invece presenti, nella sezione "Notizie macrosismiche" comunicate all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA), 4 osservazioni di intensità.

Lo studio di De Panfilis (1959) non accenna ad alcun terremoto avvenuto nella zona di Brienza-Satriano di Lucania il giorno 19 ottobre, mentre descrive (scheda n.99, p.131) la scossa avvenuta nella stessa area il giorno precedente, 18 ottobre, intorno alle 07:14 locali: questa fu sentita di V grado a Satriano di Lucania e di IV a Brienza e a Balvano. De Panfilis conclude dicendo che ci fu una lieve replica intorno alle ore 14 (13 GMT ca.) della stessa giornata. La scossa del 18 ottobre nel bollettino mensile dell'ING risulta registrata da 5 stazioni - Messina, Reggio Calabria, Taranto, Roma e Firenze-Ximeniano, informazione questa riportata anche da De Panfilis (che però non accenna alla registrazione di Firenze).

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) ci sono una quindicina di osservazioni. Si tratta di cartoline che recano tutte la data del 19 ottobre, quindi apparentemente concernenti proprio la scossa qui in oggetto. Non c'è invece nessuna cartolina che rechi la data del 18 ottobre. Da notare che la cartolina pervenuta da Satriano di Lucania nella stessa giornata del 19 ottobre conferma il VI grado segnalato dal bollettino dell'ING. Per il resto, la maggior parte dei dati presenti sono negativi, ovvero indicazioni di non avvertimento del terremoto ("not felt"), mentre c'è una discordanza relativa a Balvano: la cartolina segnala un'intensità di III grado, il bollettino dell'ING indica invece IV grado con l'aggiunta che a Balvano la scossa fu "sentita da molti" (informazione compatibile in effetti con un IV grado della scala MCS). Infine, nel protocollo è presente anche un'osservazione relativa a Potenza, dove la scossa sarebbe stata avvertita sensibilmente (IV grado), mentre il bollettino dell'ING non dice nulla riguardo ad un eventuale risentimento nel capoluogo lucano.

La mancanza di descrizioni degli effetti causati dal terremoto e l'ambiguità relativa alla data in cui questo avvenne, rendono di importanza basilare il recupero di eventuali notizie di stampa. Purtroppo, lo spoglio di alcuni giornali afferenti a 5 testate giornalistiche - *Il Mattino* di Napoli, *Il Messaggero* di Roma, *il Resto del Carlino* di Bologna, *il Giornale del Mezzogiorno* (settimanale stampato a Roma) e *il Corriere della Sera* - ha dato esito negativo. Il *Mattino*, in particolare, è stato consultato fino al 23 ottobre 1957: nel numero uscito il 22 ottobre c'è la segnalazione di una frana a Grassano di Lucania, che portò allo sgombero di alcune abitazioni (la notizia compare anche nel *Giornale del Mezzogiorno*).

E' alquanto strano che il terremoto qui in oggetto non risulti registrato da alcun osservatorio e che non ve ne siano tracce né nei quotidiani dell'epoca (in particolare nel *Mattino* di Napoli e nel *Giornale del Mezzogiorno*), né in De Panfilis, secondo il quale, come abbiamo detto, il periodo sismico ebbe inizio e si concluse nell'arco del giorno precedente, 18 ottobre 1957. Il catalogo Postpischl (1985) riporta entrambe le scosse: la prima (18 ottobre, ore 06:14) sulla base di De Panfilis (1959), del bollettino dell'ING e di Peronaci (s.d.); la seconda (ore 06 del 19), teoricamente la più forte (VI grado), invece sulla base, come abbiamo visto, del solo bollettino dell'ING, che però la segnala unicamente nelle notizie macrosismiche, dicendo espressamente che non risulta registrata. La cosa è molto sospetta, considerando anche che i tempi di origine delle due presunte scosse sono molto simili (6:14 GMT la prima, 6 GMT la seconda) e che i due dati di intensità relativi a Balvano e Brienza (IV grado) risultano gli stessi sia per la scossa del 18 (secondo De Panfilis) sia per quella del 19 ottobre (secondo il bollettino dell'ING). Appare sospetto ed esagerato anche il grado VI segnalato per Satriano riguardo al presunto evento del 19 ottobre, poiché se ci fossero stati danni leggeri ma diffusi, con qualche lesione ad abitazioni (effetti di danno corrispondenti ad un grado VI), con tutta

probabilità sia i giornali sia De Panfilis ne avrebbero dato notizia. E' pertanto molto probabile che un refuso di datazione nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA abbia portato ad una duplicazione di quello che in realtà fu un unico evento: l'errore di data (19 invece di 18 ottobre) ha originato nel bollettino dell'ING due terremoti di cui quello del 19 ottobre sarebbe un falso, nato proprio dalla comunicazione di dati macrosismici con data errata da parte dell'UCMEA all'ING. Il terremoto in realtà sarebbe quello avvenuto alle 06:14 GMT del 18 ottobre, registrato da alcuni osservatori sismologici e riportato anche nello studio di De Panfilis. L'intensità massima non avrebbe superato, secondo lo stesso De Panfilis, il grado V MCS. Con tutta probabilità, le osservazioni macrosismiche presenti nel protocollo delle cartoline dell'UCMEA sotto la data del 19 ottobre, sono in realtà da riferirsi all'evento del 18 ottobre, che diventa pertanto il terremoto da inserire nel catalogo parametrico italiano. Sulla base di tutte queste considerazioni, è stata compilata la tabella 1 tenendo in conto i dati macrosismici riportati da De Panfilis (1959) per la scossa del 18 ottobre, e quelli presenti nel bollettino dell'ING e nel protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA per il falso evento del 19.

**TABELLA 1**

2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Satriano di Lucania	40.543	15.640	50
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Balvano	40.650	15.512	40
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Brienza	40.478	15.629	40
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Potenza	40.638	15.805	40
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Lavello	41.046	15.795	30
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Bella	40.759	15.538	NF
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Genzano di Lucania	40.849	16.032	NF
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Latronico	40.087	16.012	NF
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Laurenzana	40.460	15.972	NF
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Maschito	40.909	15.831	NF
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Moliterno	40.240	15.868	NF
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Muro Lucano	40.753	15.486	NF
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Pescopagano	40.836	15.399	NF
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Ruvo del Monte	40.848	15.540	NF
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Tolve	40.696	16.019	NF
2113	1957	10	18	06	14	Satriano di Lucania	Trivigno	40.580	15.990	NF

2114	1957	10	25	23	02	05	MONCHIO	POS85	-	-	55	44.383	10.200	167	226	304
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	MOLAL008	79	55	55	44.381	10.211			

Postpischl (1985) richiama De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1957) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

De Panfilis (1959) nel suo studio descrive questo terremoto nella scheda n.100 (pp.132-133) e ne traccia anche la mappa con le isosisme, riportando complessivamente oltre 70 osservazioni macrosismiche (tabella 1). La scossa colpì un'area dell'Appennino reggiano compresa fra le alte valli dei fiumi Enza e Secchia. I massimi effetti furono riscontrati nel territorio del comune di Ramiseto, dove alcune frazioni subirono danni di lieve entità (appendice A). De Panfilis riporta che i danni interessarono soprattutto edifici vetusti e mal costruiti, ragion per cui a detta dello stesso autore l'intensità massima non superò il V-VI grado della scala Mercalli. Complessivamente l'area macrosismica di questo evento non fu molto vasta e si estese, oltre che nella parte appenninica della provincia di Reggio Emilia, anche ad alcune parti delle vicine province di Parma, Modena, Massa-Carrara e Lucca. Non vi furono repliche.

Nel bollettino dell'ING questa scossa risulta registrata solo presso l'Osservatorio Ximeniano di Firenze (informazione riportata anche da De Panfilis), con l'indicazione "Appennino Parmense Reggiano". Nessuna informazione di tipo macrosismico.

Nessuna traccia di questo evento è presente nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975). Notizie invece sono state rinvenute nelle edizioni del 27 ottobre 1957 di tre testate giornalistiche, il *Resto del Carlino* di Bologna, *La Gazzetta di Parma* e *Il Messaggero* di Roma, mentre lo spoglio del *Corriere della Sera* e della *Gazzetta dell'Emilia* (*Gazzetta di Modena*) ha dato esito negativo. Il *Resto del Carlino* riporta corrispondenze da Reggio Emilia e da Parma, con le descrizioni degli effetti che interessarono l'area appenninica, in particolare il territorio e le frazioni di Ramiseto. Le poche informazioni non aggiungono molto a quanto già riportato da De Panfilis (1959): i danni furono lievi (appendice A), ma il terremoto impressionò molto gli abitanti della zona e ai più anziani ricordò la forte scossa del settembre 1920, corrispondente in realtà al risentimento del disastroso terremoto che colpì la Garfagnana il 7 di quel mese (Gruppo di Lavoro, 2004). La *Gazzetta di Parma* riporta invece solo una breve corrispondenza da Tizzano Val Parma, che descrive la scossa come "lievissima", avvertita a Tizzano solo da "alcuni abitanti che erano a quell'ora ancora svegli", mentre passò quasi inosservata al resto della popolazione; questa descrizione concorda con il III grado assegnato a questa località da De Panfilis (1959). Nel *Messaggero*, infine, è presente una breve corrispondenza da Parma che, oltre a riportare notizie analoghe (ma più sintetiche) a quelle contenute nel *Resto del Carlino*, descrive anche qualche danno nelle località di Andrella e Pieve San Vincenzo, frazioni di Ramiseto.

E' da sottolineare il fatto che entrambe le corrispondenze da Parma presenti nel *Resto del Carlino*, quotidiano emiliano, e nel *Messaggero* segnalano che la scossa fu avvertita anche a Langhirano e a Corniglio (per il quotidiano bolognese, per l'esattezza, fu avvertita nel Langhiranese, Cornigliese e anche nella zona di Salsomaggiore), località che per De Panfilis invece ricadono tutte esternamente all'isosista di II grado e quindi fuori dall'area di percettibilità del movimento sismico. Tuttavia, non c'è ragione per mettere in dubbio le informazioni riportate dai due quotidiani, anche se la natura di queste notizie permette di assegnare solo un generico "felt" e non un valore di intensità vero e proprio.

In tabella 1 sono riportati i dati di intensità ripresi direttamente da De Panfilis, integrati con i dati su Andrella - frazione di Ramiseto, per altro non localizzata - e su Salsomaggiore Terme, che sono stati ricavati in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (vedi anche appendice A). Sempre sulla base delle cronache giornalistiche, come si è detto sopra, sono stati aggiustati i dati relativi a Langhirano e Corniglio, portati da un NF

ad un F.

**TABELLA 1**

2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Andrella SS	0.000	0.000	55*
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Cecciola	44.382	10.187	55
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Fornolo	44.383	10.220	55
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Pieve San Vincenzo	44.390	10.214	55
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Poviglio	44.383	10.238	55
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Succiso	44.369	10.197	55
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Castagneto	44.407	10.238	50
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Camporella	44.421	10.233	45
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Ramiseto	44.412	10.278	45
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Acquabona	44.355	10.290	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Camporaghena	44.303	10.169	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Castelnovo ne' Monti	44.435	10.400	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Cerreggio	44.443	10.277	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Cerreto dell'Alpi	44.323	10.250	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Cola	44.452	10.359	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Collagna	44.347	10.276	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Costa de' Grassi	44.402	10.374	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Frascaro	44.441	10.377	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Garfagnolo	44.415	10.363	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Gazzolo	44.436	10.295	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Torsana	44.312	10.162	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Valbona	44.352	10.247	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Valcieca	44.390	10.169	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Vallisnera	44.362	10.265	40
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Busana	44.369	10.324	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Campolungo	44.429	10.430	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Camporanda	44.239	10.335	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Capanne di Sillano	44.256	10.309	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Cervarezza	44.390	10.331	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Collesino	44.316	10.040	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Comano	44.291	10.128	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Costa	44.531	10.209	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Frassinedolo	44.397	10.347	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Gottano Sopra	44.462	10.308	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Gottano Sotto	44.464	10.315	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Lalatta	44.460	10.215	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Licciana Nardi	44.265	10.038	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Ligonchio	44.316	10.342	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Minozzo	44.358	10.433	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Monchio delle Corti	44.412	10.123	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Palanzano	44.435	10.192	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Rosano	44.458	10.382	30

2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Ruzzano	44.480	10.281	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Sillano	44.223	10.302	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Talada	44.385	10.350	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Tizzano Val Parma	44.520	10.198	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Varano	44.288	10.075	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Vologno	44.396	10.421	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Zibana	44.438	10.160	30
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Agna	44.483	10.123	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Antesica	44.567	10.216	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Bagnone	44.316	09.994	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Cavola	44.402	10.531	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Fivizzano	44.238	10.124	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Frassinoro	44.295	10.573	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Giuncugnano	44.210	10.246	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Massa	44.380	10.596	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Piandelagotti	44.226	10.518	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Quara	44.355	10.507	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Quinzano	44.589	10.230	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Sivizzo	44.456	10.092	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Toano	44.376	10.560	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Treschietto	44.338	10.010	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Vetto	44.484	10.338	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Villa Minozzo	44.364	10.467	20
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Corniglio	44.475	10.088	F*
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Langhirano	44.614	10.268	F*
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Salsomaggiore Terme	44.816	09.979	F*
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Aulla	44.213	09.968	NF
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Berceto	44.510	09.989	NF
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Calestano	44.600	10.122	NF
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Carpinetti	44.456	10.518	NF
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Casina	44.510	10.500	NF
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Ciano d'Enza	44.597	10.409	NF
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Filattiera	44.331	09.936	NF
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Montefiorino	44.355	10.622	NF
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Mossale	44.543	10.154	NF
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Neviano degli Arduini	44.583	10.316	NF
2114	1957	10	25	23	02	05	Appennino Reggiano	Terenzo	44.610	10.089	NF

## APPENDICE A

### Andrella (frazione di Ramiseto)

Il Messaggero (27 ottobre 1957): "... in alcuni fabbricati di vecchia costruzione si sono aperte piccole crepe e sono caduti calcinacci."

### Cecciola (frazione di Ramiseto)

De Panfilis (1959, p.133): "... in molte case caduta di calcinacci, lievi danni nei tetti e fenditure di modesta entità

nelle murature meno solide."

**Fornolo (frazione di Ramiseto)**

De Panfilis (1959, p.133): "... in molte case caduta di calcinacci, lievi danni nei tetti e fenditure di modesta entità nelle murature meno solide."

Resto del Carlino (27 ottobre 1957): "... il comignolo di una casa è crollato ed è pure crollato qualche piccolo basso servizio costruito in pietre. Qualche lieve danno hanno riportato i tetti in pietra più vecchi e qualche crepa di modesta entità si è aperta nei muri meno solidi. Calcinacci sono caduti dai soffitti e dai muri in varie case."

**Pieve San Vincenzo (frazione di Ramiseto)**

De Panfilis (1959, p.133): "... in molte case caduta di calcinacci, lievi danni nei tetti e fenditure di modesta entità nelle murature meno solide."

Il Messaggero (27 ottobre 1957): "... in alcuni fabbricati di vecchia costruzione si sono aperte piccole crepe e sono caduti calcinacci."

**Poviglio (frazione di Ramiseto)**

De Panfilis (1959, p.133): "... in molte case caduta di calcinacci, lievi danni nei tetti e fenditure di modesta entità nelle murature meno solide."

**Succiso (frazione di Ramiseto)**

De Panfilis (1959, p.133): "... in molte case caduta di calcinacci, lievi danni nei tetti e fenditure di modesta entità nelle murature meno solide."

2115	1957	11	11	21	40	LORETO	POS85	-	-	60	43.500	13.700	167	226	304
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	MOLAL008	50	50	50	43.483	13.579			

Postpischl (1985) richiama De Panfilis (1959), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1957) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Nel bollettino dell'ING questa scossa risulta registrata a Firenze, Roma, Bologna, Taranto, Oropa e Pavia. L'unica notizia di tipo macrosismico riportata è che la scossa fu sentita di V grado a Castelfidardo.

De Panfilis (1959) nel suo studio descrive questo terremoto nella scheda n.101 (pp.133-135) e ne traccia anche la mappa con le isosisme, riportando complessivamente una cinquantina di osservazioni macrosismiche. Nel testo, per altro, l'autore non riporta notizie su eventuali effetti di danno (che, data l'intensità epicentrale di VI grado, ci dovremmo aspettare, ancorché leggeri), mentre tende a commentare le caratteristiche dello scuotimento ("sussultorio", "ondulatorio") in alcune delle località maggiormente interessate dall'evento e l'andamento delle linee isosismiche, per poi concludere con una descrizione delle repliche. La cosa è curiosa, in quanto De Panfilis in genere non manca mai di descrivere gli effetti del danneggiamento quando presenti.

Secondo il quadro che ne traccia De Panfilis, il terremoto colpì le province di Ancona e di Macerata. La massima intensità (VI grado) fu osservata nel tratto di costa a sud di Ancona compreso tra Numana e Porto Recanati. Secondo lo stesso De Panfilis l'epicentro fu probabilmente in mare, "una decina di chilometri a sud-est del monte Conero". La scossa fu avvertita fortemente ad Ancona e sensibilmente a Macerata.

Le notizie riportate nelle cronache dei giornali del 12 e 13 novembre 1957 confermano il forte risentimento nel capoluogo marchigiano, dove la scossa fu valutata del V grado, ma non accennano ad effetti di danno e quindi sembrano smentire il grado VI assegnato da De Panfilis per alcune località dell'anconetano. Sono stati visti, in particolare, il quotidiano di Ancona *Voce Adriatica*, *L'Appennino* (quotidiano indipendente d'informazione) di Ascoli Piceno, il quotidiano bolognese *Resto del Carlino*, *Il Messaggero* di Roma e il *Corriere della Sera*. Secondo il Corriere, la popolazione ad Ancona rimase calma nonostante la scossa fosse stata sentita da tutti, mentre le cronache riportate dalla *Voce Adriatica*, dall'*Appennino* e dal *Resto del Carlino* attestano il grande panico suscitato dalla scossa tra gli anconetani, che in numerosi si riversarono nelle strade. I periodici marchigiani, inoltre, riportano che la scossa fu avvertita "in diversi centri della regione, tra i quali Loreto, Osimo, Falconara, Senigallia, Macerata, Porto Recanati e Cupramarittima" (*Voce Adriatica*, 12 novembre 1957; *L'Appennino*, 13 novembre 1957). A Loreto, in particolare, il terremoto fu "particolarmente sensibile" e la cittadinanza si riversò per la maggior parte sulle piazze, dove rimase fino alla mezzanotte. Il risentimento a Macerata, dove la scossa fu sentita da molti cittadini, è attestato anche dal *Corriere della Sera*. Sono stati consultati anche *L'Appennino Camerte*, settimanale della diocesi di Camerino, e *Il Nuovo Piceno*, settimanale della diocesi di Ascoli Piceno, ma non vi sono notizie sul terremoto.

Il fatto che le cronache giornalistiche, in particolare quelle riportate dalla *Voce Adriatica* e dagli altri periodici marchigiani, non attestino danni in alcun centro interessato dall'evento, induce il sospetto che le osservazioni di grado VI assegnate da De Panfilis (1959) alle località di Castelfidardo, Crocette, Porto Recanati e Numana possano essere sopravvalutate ed esagerate. Del resto, lo stesso De Panfilis, normalmente molto preciso e puntuale nel descrivere gli effetti di danno causati dai terremoti oggetto del suo studio, in questo particolare caso, come abbiamo detto, non riporta alcuna informazione descrittiva. Elemento in più, questo, per pensare che i gradi VI siano sovrastimati. In questo senso, il V grado segnalato dal bollettino dell'ING per Castelfidardo risulta più coerente con le notizie di stampa.

Per quanto riguarda l'andamento delle isosiste, invece, De Panfilis (1959) osserva giustamente come anche questo evento presenti una caratteristica tipica dei terremoti con epicentro nei pressi della costa marchigiana, ossia la

propagazione macrosismica in misura notevolmente maggiore lungo la costa che non verso l'entroterra: la scossa infatti fu avvertita lungo tutto il tratto di costa adriatica esteso da Fermo a Fano, mentre verso l'interno passò inosservata già in alcune località situate a soli 25-30 km dalla costa.

Quanto alle repliche, non c'è corrispondenza sugli orari tra i giornali e De Panfilis: secondo il Messaggero furono tre e tutte avvertite anche ad Ancona: la prima alle 2:10 del 12 novembre (III grado Mercalli), una seconda alle 2:40 (IV grado) e la terza alle 10:40 (III). La Voce Adriatica e L'Appennino (che danno notizie pressoché identiche) ne elencano invece due: la prima, alle 2:45-2:50, svegliò la popolazione di Ancona e fu avvertita anche a Loreto; la seconda avvenne alle 10:20 e a Loreto fece suonare la "Diana" della torre civica. Infine, per De Panfilis (1959) le repliche avvennero alle 1:40, alle 2:44 e alle 10:40, di cui la prima fu leggera, mentre le altre due furono sentite entrambe di IV-V grado a Castelfidardo e a Porto Recanati, e avvertite con intensità minore in varie altre località delle Marche. Una quarta scossa, sentita di IV-V grado ad Ancona e più leggermente nelle località circostanti (epicentro spostato più a nord?), avvenne alle ore 03:15 del 14 novembre.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sul terremoto in oggetto, se stiamo strettamente vincolati alla data indicata, ci sono solo due osservazioni: una relativa a Castelfidardo (V grado, in accordo con quanto segnalato dal bollettino dell'ING e con le cronache giornalistiche), l'altra a Macerata (IV grado, in accordo con De Panfilis, ma con orario sballato: 20:40 invece che 22:40 locali). Sono presenti invece numerose cartoline che recano la data del 12 novembre. Come abbiamo visto, nelle prime ore e nel corso della mattinata del giorno 12 ci furono delle repliche, anche abbastanza forti. Alcune cartoline, dati gli orari indicati, si riferiscono chiaramente ad esse, ma per altre c'è il sospetto che siano invece osservazioni relative all'evento principale della sera precedente. Un elemento di forte sospetto è l'orario indicato, insieme al valore di intensità: un esempio è quello dei dati su Staffolo e Ancona, che pur riportando la data del 12 novembre indicano un'ora e un'intensità che sembrano concernenti proprio la scossa principale dell'11 novembre. Nel protocollo delle cartoline, infine, ci sono anche numerose osservazioni relative alla replica del 14 novembre, segnalata, come abbiamo visto, anche da De Panfilis. Anche in questo caso, però, sembra esserci qualche errore di datazione: il dato su Chiaravalle, ad esempio, riporta la data del 14 novembre, l'ora però è quella della scossa principale del giorno 11, l'intensità coincide con quella indicata da De Panfilis per questa località e, d'altra parte, non risulta che il giorno 14 ci sia stata una replica alle 22:40, esattamente 48 ore dopo la scossa principale.

In tabella 1 sono riportati i dati ripresi direttamente dallo studio di De Panfilis (1959), integrati con le osservazioni relative al risentimento della scossa, attestato dai giornali, a Osimo e a Cupra Marittima, località non citate da De Panfilis. Sulla base delle considerazioni esposte nel testo qui sopra, le osservazioni di grado VI attribuite da De Panfilis alle località di Castelfidardo, Crocette, Numana e Porto Recanati, sono state ridimensionate ad un grado V MCS.

**TABELLA 1**

2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Ancona	43.603	13.507	50
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Aspio	43.532	13.516	50
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Camerano	43.530	13.551	50
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Castelfidardo	43.463	13.550	50*
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Crocette	43.470	13.573	50*
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Loreto	43.440	13.610	50
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Numana	43.512	13.622	50*
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Porto Recanati	43.432	13.665	50*
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Potenza Picena	43.366	13.621	50
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Falconara Marittima	43.626	13.399	40
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Macerata	43.299	13.453	40

2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Morrovalle	43.314	13.580	40
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Offagna	43.527	13.442	40
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Agugliano	43.544	13.389	30
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Chiaravalle	43.601	13.326	30
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Corridonia	43.248	13.510	30
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Filottrano	43.435	13.351	30
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Mogliano	43.185	13.479	30
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Mondolfo	43.751	13.096	30
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Montefano	43.411	13.438	30
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Montemarciano	43.639	13.310	30
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Porto Civitanova	43.308	13.731	30
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Recanati	43.403	13.550	30
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Senigallia	43.714	13.223	30
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Sant'Elpidio a Mare	43.229	13.686	30
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Fano	43.837	13.018	20
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Fermo	43.160	13.716	20
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Jesi	43.522	13.245	20
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Monsano	43.563	13.250	20
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Monterado	43.697	13.092	20
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Staffolo	43.432	13.187	20
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Cupra Marittima	43.024	13.860	F*
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Osimo	43.485	13.483	F*
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Apiro	43.391	13.132	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Barbara	43.579	13.025	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Cingoli	43.375	13.216	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Corinaldo	43.649	13.048	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Cupramontana	43.445	13.116	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Montecassiano	43.363	13.436	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Montegiorgio	43.130	13.537	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Monterubbiano	43.085	13.716	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Ostra	43.613	13.158	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Pollenza	43.267	13.348	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	San Ginesio	43.108	13.319	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	San Marcello	43.576	13.207	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Serra de' Conti	43.543	13.037	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Serra San Quirico	43.447	13.015	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Tolentino	43.210	13.283	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Treia	43.311	13.312	NF
2115	1957	11	11	21	40	Costa marchigiana	Urbisaglia	43.196	13.377	NF

2116	1957	12	03	16	20	NORCIA	POS85	-	-	60	42.783	13.100	167
2116	1957	12	03	16	20	NORCIA	MOLAL008			ZZ			

L'unica fonte informativa richiamata da Postpischl (1985) per questo evento è lo studio di De Panfilis (1959), che però a questa data non riporta alcuna scossa. Anche il Bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1957) e il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) risultano negativi. Da notare, inoltre, che il terremoto in oggetto risulta uguale in tutti i suoi parametri con quello avvenuto il 12 marzo 1957 (vedi relativa scheda), ad eccezione di mese e giorno, che risultano invertiti. Il più che probabile errore deriva direttamente dal catalogo ENEL (1977).

A conferma di tutto ciò, il fatto che lo spoglio di vari giornali, *Il Messaggero* di Roma e il *Corriere della Sera*, oltre ad alcuni periodici marchigiani - la *Voce Adriatica* di Ancona, *L'Appennino. Quotidiano indipendente d'informazione* e *Il Nuovo Piceno* (questi ultimi due stampati ad Ascoli Piceno) - abbia avuto esito negativo: nessuna notizia relativa ad un evento sismico avvenuto il giorno 3 dicembre 1957 nella zona di Norcia. Allo stato attuale della ricerca, perciò, la scossa qui in oggetto è da ritenersi inesistente.

2122	1958	05	04	10	52	45	DRONERO	POS85	-	-	60	44.500	07.400	99	226	304
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	MOLAL008	37	60	60	44.325	07.413			

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici (BCIS e ING) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1958) riporta 26 osservazioni macrosismiche. Numerosi dati di intensità (35) sono presenti anche nel Protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975): la maggior parte delle osservazioni coincidono con le intensità riportate nel bollettino dell'ING (probabilmente le notizie macrosismiche pervenivano all'ING dallo stesso UCMEA, al quale arrivavano le cartoline), ma vi sono anche dei dati di intensità discordanti tra le due fonti e osservazioni macrosismiche non presenti nel bollettino dell'ING.

Sia il bollettino mensile dell'ING (nella sezione "Notizie macrosismiche") sia il protocollo riportano dati relativi ad una replica che avvenne una decina di giorni dopo, il 13 maggio, intorno alle 03:25 GMT, con Io=IV grado.

Al fine di recuperare informazioni sugli effetti macrosismici, sono stati consultati i quotidiani *La Stampa*, principale testata giornalistica del Piemonte, regione dove avvenne il terremoto, e il *Corriere della Sera*. Le notizie giornalistiche recuperate riportano che la scossa fu forte in tutte le principali vallate alpine del Cuneese, dalla Valle Maira alla Valle Stura, dalla Valle Vermentagna alla Valle Gesso, fino alla Valle Grande; verso la pianura e verso nord, invece, la scossa fu molto meno intensa. Particolarmente colpiti furono i centri della Val Stura e della Val Gesso, dove probabilmente l'evento ebbe il suo epicentro. Fra le località dove il terremoto fu molto forte sono citate Vinadio, Borgo San Dalmazzo, Cuneo e Entracque, mentre fra quelle dove fu più leggero sono elencate Saluzzo, Savigliano e Fossano. I danni nel complesso furono lievi e consistenti prevalentemente nella caduta di comignoli e calcinacci e nell'apertura di qualche lesione nelle murature di vecchi edifici (vedi appendice A). Enorme invece fu il panico tra la popolazione, che si riversò all'aperto; il 4 maggio 1958 era una domenica e al momento della scossa le chiese erano gremite di fedeli. Proprio in una chiesa di Cuneo ci furono momenti di panico per la caduta di calcinacci che investirono l'altare maggiore.

Nel complesso, le informazioni recuperate dalla stampa dell'epoca, pur non essendo molto dettagliate, concordano abbastanza con i dati macrosismici riportati dalle fonti sismologiche. I massimi effetti si localizzano nell'area montana che si estende a SW di Cuneo, nella zona di Borgo San Dalmazzo e lungo vallata della Stura di Demonte. In questo quadro, il VI grado segnalato dal bollettino per la cittadina di Busca, situata fuori zona, a nord del capoluogo, appare anomalo. Potrebbe trattarsi di un effetto di sito, ma è anche vero che il protocollo indica un V grado e i giornali non accennano minimamente a questa località, il che suggerisce che il VI grado a Busca sia con tutta probabilità sovrastimato. Allo stesso modo, visti gli effetti di danno segnalati dalla stampa (appendice A), il V grado di Cuneo, Borgo San Dalmazzo e Vinadio appare invece sottostimato. Su questa base, le intensità relative a tutte queste località sono state modificate. La stampa attesta danni lievi anche nella località di Entracque, non menzionata dalle fonti sismologiche.

In tabella 1 sono riportati i dati ripresi dal bollettino sismico ING, integrati con le osservazioni presenti solo nel protocollo delle cartoline sismiche. Contrassegnati con un asterisco, i dati modificati o ricavati ex-novo in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

#### TABELLA 1

2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Borgo San Dalmazzo	44.331	07.487	60*
------	------	----	----	----	----	----	---------	--------------------	--------	--------	-----

2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Caraglio	44.417	07.428	60
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Cuneo	44.381	07.538	60*
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Entracque	44.240	07.398	60*
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Gaiola	44.335	07.406	60
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Roccavione	44.314	07.481	60
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Valdieri	44.277	07.396	60
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Vinadio	44.308	07.173	60*
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Pagno	44.613	07.428	55
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Rittana	44.350	07.398	55
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Brossasco	44.570	07.360	50
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Busca	44.518	07.474	50*
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Mondovì (Breo) MS	44.391	07.820	50
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Rifreddo	44.650	07.348	50
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Robilante	44.294	07.511	50
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Roccabruna	44.477	07.341	50
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Sampèyre	44.578	07.189	50
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Stroppio	44.506	07.126	50
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Valloriate (Airale) MS	44.338	07.373	50
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Venasca	44.562	07.395	50
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Villar San Costanzo	44.482	07.380	50
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Igliano	44.443	08.012	40
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Manta	44.616	07.484	40
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Rossana	44.543	07.432	40
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Bastia Mondovì	44.442	07.893	30
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Cavallermaggiore	44.706	07.687	30
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Fossano	44.550	07.721	30
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Magliano Alpi	44.457	07.799	30
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Niella Tanaro	44.410	07.925	30
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Saluzzo	44.644	07.490	30
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Savigliano	44.648	07.655	30*
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Verzuolo	44.598	07.484	30
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Bra	44.698	07.849	20
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Martiniana Po	44.626	07.364	20
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Villanova Mondovì	44.346	07.765	20
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Alba	44.693	08.033	NF
2122	1958	05	04	10	52	45	Cuneese	Roddino	44.573	08.019	NF

## APPENDICE A

### Borgo San Dalmazzo

Corriere della Sera (5 maggio 1958): "... nessun incidente grave; solo qualche comignolo è crollato, qualche crepa si è aperta."

### Cuneo

Corriere della Sera (5 maggio 1958): "... nessun incidente grave; solo qualche comignolo è crollato, qualche crepa si è aperta."

La Stampa (5-6 maggio 1958): "... crollo di comignoli, lesionamento di muri di vecchie case, oscillazione con spruzzo di acqua sul pubblico delle acquasantiere di una chiesa; (...) cadevano calcinacci sull'altare maggiore e sui fedeli."

**Entracque**

Corriere della Sera (5 maggio 1958): "... nessun incidente grave; solo qualche comignolo è crollato, qualche crepa si è aperta."

**Vinadio**

Corriere della Sera (5 maggio 1958): "... si sono prodotte delle crepe in alcune case vecchie, e nei soffitti, dai quali si sono staccati calcinacci, mentre non pochi massi sono rotolati dalla montagna sulla strada statale."

**Località non individuata/e**

Corriere della Sera (5 maggio 1958): "... una casupola disabitata adiacente ad una centrale elettrica è crollata e una vetusta chiesa appare pericolante."

2123	1958	05	07		S.ANATOLIA	POS85	-	-	60	42.667	12.950	226	304
2123	1958	05	08	00 13 23	Valnerina	MOLAL008	17	50	50	42.685	12.983		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1958) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Nel catalogo parametrico Postpischl (1985), in realtà, sono riportate due scosse con la stessa area epicentrale - "Sant'Anatolia" - e coordinate epicentrali identiche ( $42^{\circ} 40'$ ,  $12^{\circ} 57'$ ): la prima, senza indicazione di orario, è questa del 7 maggio, qui in oggetto (VI grado); la seconda invece è segnalata in data 8 maggio, alle ore 0:13:23 GMT e con  $I_o=V-VI$  grado; sembrerebbe quindi una replica. Tuttavia, nel bollettino mensile dell'ING non c'è traccia della prima scossa, mentre della seconda sono riportate sia le registrazioni strumentali (a Roma, con inizio alle 0,13'36", e a Firenze con inizio alle 0,13'52" GMT), sia 5 osservazioni macrosismiche. Non è escluso che Postpischl (1985), seguendo probabilmente il Peronaci (s.d.), sia caduto in errore e abbia duplicato quello che con tutta probabilità è un unico evento. L'ora in cui avvenne la scossa, poco dopo le 0:00 GMT, forse ha creato confusione negli orari, cosicché Peronaci (s.d.) indica il giorno 7 maggio, mentre nel bollettino dell'ING viene indicato l'8 maggio. Il terremoto, però, con tutta probabilità è uno solo ed è quello segnalato dal bollettino dell'ING in data 8 maggio, ovvero il secondo ( $I_o=V-VI$ ) dei due riportati nel catalogo Postpischl (1985). Il primo - 7 maggio 1958,  $I=VI$  grado, senza indicazione di orario - dovrebbe essere inesistente.

Il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sembra avallare questa ipotesi, dato che vi sono riportate varie osservazioni datate 8 maggio mentre non c'è traccia di dati provenienti dalla zona della Valnerina e recanti la data 7 maggio. Da notare, inoltre, che nella stessa giornata dell'8 maggio, ma in serata, ci fu una scossa nella zona di Montorio al Vomano, in provincia di Teramo, ad una cinquantina di chilometri a est dell'area colpita dal terremoto in oggetto. La scossa della Val Vomano è presente sia nel catalogo Postpischl (1985), sia nel bollettino dell'ING (con 6 osservazioni macrosismiche): in entrambi è valutata di V grado, con la differenza che il catalogo la indica alle 18:55 GMT mentre il bollettino ne segnala la registrazione a Roma alle ore 19:55 circa. Dati su questo evento sono presenti anche nel protocollo delle cartoline, indicanti le ore 20:55-21:00 circa (ore locali; essendo in vigore l'ora legale).

Lo spoglio di 7 periodici, *Il Tempo* e *Il Messaggero* di Roma, la *Voce Adriatica* di Ancona, *Il Resto del Carlino* (di Bologna), il *Corriere della Sera*, *Il Nuovo Piceno* (settimanale della diocesi di Ascoli Piceno, area d'interesse: Province di Ascoli Piceno, di Rieti e di Teramo) e *L'Appennino* (quotidiano indipendente d'informazione) di Ascoli Piceno, ha dato riscontro negativo. Nella *Voce Adriatica*, nel *Messaggero* e nel *Corriere della Sera* sono presenti notizie sul terremoto della serata dell'8 maggio nel Teramano, ma non c'è traccia della scossa qui in oggetto (la scossa nel Teramano fu avvertita fortemente alle 20:56 sia a Teramo che ad Ascoli Piceno, dove le popolazioni lasciarono spaventate le abitazioni). Da notare che del quotidiano *Il Tempo* sono state consultate anche tre edizioni locali (Perugia, Abruzzo e Rieti), ma senza risultati: nessuna notizia sul terremoto della notte in Valnerina).

Allo stato attuale della ricerca, perciò, le conoscenze macrosismiche su questo terremoto limitate ai dati di intensità riportati nel bollettino mensile dell'ING e nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975); non sono invece disponibili informazioni descrittive sugli effetti causati dalla scossa. La mancanza non solo di evidenze di danno ma anche di notizie sul terremoto suggerisce che le osservazioni su Monteleone di Spoleto riportate dalle fonti sismologiche (VI grado per il protocollo, V-VI grado per il bollettino) siano sovrastimate, e che in nessun luogo la scossa abbia superato il V grado della scala MCS.

**TABELLA 1**

2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Cascia	42.718	13.013	50
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	50*
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Norcia	42.793	13.094	40
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Vallo di Nera	42.754	12.865	40
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Preci	42.879	13.039	30
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Cittaducale	42.386	12.949	NF
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Concerviano	42.322	12.986	NF
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Contigiano	42.411	12.769	NF
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Foligno	42.955	12.704	NF
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Marcetelli	42.226	13.046	NF
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Montefalco	42.893	12.652	NF
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Nespolo	42.156	13.071	NF
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Nocera Umbra	43.113	12.788	NF
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Paciano	43.022	12.070	NF
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Paganico Sabino	42.190	12.997	NF
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Petrella Salto	42.295	13.068	NF
2123	1958	05	08	00	13	23	Valnerina	Spello	42.992	12.668	NF

2126	1958	07	13	20	48	SERSALE	POS85	-	-	60	39.083	16.800	226
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	MOLAL008	50	55	55	39.001	16.600	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1958), che riporta una trentina di osservazioni macrosismiche.

Quasi 50 osservazioni su questo evento sono presenti anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975), delle quali una quindicina presentano discordanze, anche significative, con i dati di intensità riportati dal bollettino dell'ING, mentre altre 15 non sono riportate nello stesso bollettino: queste ultime sono prevalentemente segnalazioni negative, interpretabili come mancato avvertimento, e quindi permettono di definire l'area di percettibilità della scossa. C'è tuttavia anche una segnalazione di grado VI relativa alla località di Albi. Da notare che, se la maggior parte delle segnalazioni positive elencate nel protocollo indicano orari di avvertimento compresi tra le 21:45 e le 21:50 (che non lasciano dubbi sul fatto che si tratti proprio dell'evento in oggetto), altre osservazioni segnalano orari diversi non sempre facilmente interpretabili. Dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline, infine, si ricava che nella zona c'erano già state due scosse nei giorni 2 (V grado) e 3 luglio (IV grado), e che altre due scosse, probabilmente repliche, avvennero il 16 dello stesso mese (V grado).

Notizie sul terremoto qui in oggetto sono state recuperate in alcuni periodici dell'Italia meridionale: nel quotidiano messinese *Gazzetta del Sud* (14 luglio 1958), in quello napoletano *Il Mattino* (14 luglio 1958) e, soprattutto, nelle edizioni della Calabria dei quotidiani *Il Tempo* e *Il Popolo* di Roma (entrambi infatti hanno un'edizione con le cronache calabresi). Una breve notizia sintetica è riportata anche nel *Messaggero* di Roma (14 luglio 1958). Nessuna notizia, invece, è stata trovata nella *Voce della Calabria* (è stato visto il numero del 15 luglio; il 14 non uscì in quanto lunedì). Le corrispondenze giornalistiche attestano il forte risentimento a Catanzaro città, dove la scossa, sentita attorno alle 21:50 locali, creò molto panico fra la popolazione, sia nei locali pubblici (bar, ristoranti e cinema, a quell'ora affollatissimi), sia per le strade, in particolare "nella zona del corso Mazzini, la principale arteria della città, ove a quell'ora gente passeggiava..." (*Il Mattino*, 14 luglio 1958). Ai piani più alti di alcuni edifici caddero a terra piatti, bicchieri, suppellettili varie, ma non furono segnalati danni di rilievo (*Gazzetta del Sud*, 14 luglio 1958). I catanzaresi in preda al panico si riversarono in massa all'aperto. Queste informazioni sembrano indicare un risentimento nel capoluogo superiore a quello segnalato nel bollettino dell'ING (IV grado) suggerendo almeno un V grado MCS.

Il terremoto, tra l'altro, seguì una violenta mareggiata che aveva causato gravi danni a Catanzaro Marina (Catanzaro Lido nelle cronache dell'epoca). E proprio in questa località ci furono tre feriti indiretti a causa della scossa: due operai, nel precipitarsi in strada in preda al panico, furono investiti da un motociclista che transitava in quel momento, rimanendo tutti e tre feriti (*Il Tempo*, edizione della Calabria, 15 luglio 1958, cronaca di Catanzaro). La scossa fu forte un po' in tutto il catanzarese: molto panico si ebbe anche fra le popolazioni di Sersale, Magisano, Sellia Marina. A Sersale rimase danneggiata la canonica della chiesa di Sant'Anna; un altro edificio, per altro in pessime condizioni, crollò parzialmente a San Pietro, frazione di Magisano (appendice A). A parte questi due casi, però, nelle cronache giornalistiche consultate, comprese quelle locali, non ci sono notizie di danni di rilievo, neppure a giorni di distanza dall'evento (la notizia relativa ai danni scoperti nella casa canonica della chiesa di Sant'Anna a San Pietro a Magisano, compare nell'edizione calabrese del *Tempo* del 30 luglio, a oltre due settimane dall'evento, ma è l'unica, come attesta la corrispondenza qui trascritta in appendice A). Ciò contrasta con le osservazioni di VI grado segnalate sia dal bollettino dell'ING che dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA per 4 località, che non sono neppure menzionate dalle notizie di stampa (Albi, Belcastro, Fossato Serralta e Zagarise). Queste località sono ubicate tutte in quella che appare l'area epicentrale della sequenza, ovvero nella zona di Sersale e Magisano, dove le

fonti giornalistiche, come si è visto, attestano gli unici danni riscontrati. Non si può pertanto escludere che qualche danno di scarso rilievo abbia interessato anche questi centri, ma il grado VI appare sopravvalutato: se ci fossero stati cadute di comignoli e di tegole, lesioni ad alcune abitazioni ecc. (effetti previsti dalla scala MCS per la classe di intensità VI), le cronache locali sicuramente non avrebbero mancato di darne notizia, visto che poi parlano dei danni a Sersale e a San Pietro, in un caso scoperti anche a settimane di distanza. Per queste ragioni, si è deciso per le suddette località (Albi, Belcastro, Fossato Serralta e Zagarise) di modificare l'intensità portandola ad un V-VI grado MCS, che esprime le incertezze a

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi dal bollettino sismico mensile dell'ING, integrati con alcune osservazioni presenti solo nel protocollo delle cartoline sismiche; le osservazioni contrassegnate con un asterisco sono quelle che sono state ricavate o modificate, rispetto a quelle originali indicata dalle fonti sismologiche, sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Albi	39.024	16.597	55*
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Belcastro	39.017	16.785	55*
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Fossato Serralta	38.995	16.580	55*
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	San Pietro	39.012	16.612	55*
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Sersale	39.011	16.728	55*
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Zagarise	38.999	16.663	55*
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Borgia	38.825	16.510	50
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Carlopoli	39.055	16.456	50
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Castagna	39.053	16.436	50
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Catanzaro	38.914	16.586	50*
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Catanzaro Marina	38.822	16.613	50*
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Cerva	39.022	16.745	50 v
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Mesoraca	39.078	16.789	50
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Pietrafitta	39.261	16.340	50
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Sellia Marina	38.907	16.744	50*
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Serrastretta	39.013	16.416	50
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Casabona	39.248	16.958	40
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Cerenzia	39.244	16.783	40
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Cutro	39.033	16.983	40
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Girifalco	38.822	16.425	40
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Roccabernarda	39.133	16.868	40
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	San Floro	38.837	16.519	40
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Santa Severina	39.147	16.913	40
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Santo Stefano di Rogliano	39.193	16.324	40
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Scandale	39.121	16.960	40
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Soveria Mannelli	39.083	16.371	40
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Bianchi	39.100	16.410	30
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Caccuri	39.227	16.779	30
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Carpanzano	39.147	16.304	30
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Cellara	39.218	16.334	30
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Cosenza	39.303	16.252	30
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Maida	38.858	16.365	30

2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Marcedusa	39.027	16.836	30
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Montalto Uffugo	39.405	16.158	30
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Pedace	39.274	16.340	30
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Petilia Policastro	39.112	16.789	30
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Petronà	39.043	16.759	30
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Acri	39.491	16.386	NF
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Bocchigliero	39.418	16.751	NF
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Carfizzi	39.306	16.976	NF
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Cirò Marina	39.369	17.128	NF
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Corigliano Calabro	39.596	16.519	NF
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Fiumefreddo Bruzio	39.235	16.066	NF
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Longobucco	39.449	16.611	NF
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Mandatoriccio	39.468	16.835	NF
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Melissa	39.303	17.022	NF
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Rende	39.331	16.183	NF
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Santa Caterina dello Ionio	38.534	16.522	NF
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Spezzano Albanese	39.670	16.311	NF
2126	1958	07	13	20	48	Sila Piccola	Umbriatico	39.352	16.917	NF

## APPENDICE A

### Sersale

Il Tempo (edizione della Calabria), 30 luglio 1958, p.7 (Cronaca di Catanzaro): "... sembrava che le recenti scosse sismiche, sebbene forti, non avessero determinato danno, ma nessuno si era presa la briga di osservare la canonica della chiesa di S.Anna, chiusa da più di un anno per la mancanza del parroco di quella chiesa. In questi giorni invece è arrivato il nuovo parroco, il quale tra le altre cose ha voluto visitare anche la casa canonica, stupendosi molto nel vedere le pareti della stessa solcate da profonde lesioni, il solaio pericolante e il pavimento ridotto a mal partito; il tutto è stato causato dalle recenti scosse di terremoto."

### San Pietro (frazione di Magisano)

Il Tempo (edizione della Calabria), 17 luglio 1958, p.5 (Cronaca di Catanzaro): "Non si registrano danni, salvo il parziale crollo di un rudere."

2129	1958	10	27	10	09	PIANOPOLI	POS85	-	-	65	38.983	16.430	507
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	MOLAL008	62	60	60	38.988	16.498	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a loro volta si rifanno al catalogo di Giorgietti e Iaccarino (1971). Si tratta di cataloghi parametrici che non contengono informazioni macrosismiche.

Il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1958) su questo evento riporta oltre 30 dati di intensità. Una cinquantina di osservazioni macrosismiche su questo evento sono presenti anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975): da un confronto fra i due documenti risulta che, delle osservazioni elencate nel protocollo, 24 (circa il 49%) presentano valori di intensità coincidenti con quelli del bollettino, mentre 9 (il 18%) presentano discordanze significative (in 4 casi con differenze di due gradi), e altre 15 (oltre il 30%) non sono presenti affatto nello stesso bollettino. E' da notare, inoltre, che di queste 15 osservazioni mancanti nel bollettino dell'ING, 12 sono segnalazioni negative, interpretabili come mancato avvertimento ("not felt"), che permettono di delimitare l'area di risentimento del terremoto sia a nord, nella provincia di Cosenza, sia a sud, nella provincia di Reggio Calabria; le restanti 3 sono invece segnalazioni positive che vanno a completare il quadro macrosismico dell'evento in oggetto.

Al fine di reperire informazioni descrittive sugli effetti macrosismici, che con un'intensità epicentrale di VII grado dovrebbero essere di una certa rilevanza, sono stati consultati alcuni giornali dell'epoca. E' da notare che proprio in quei giorni era in corso a Roma il Conclave per l'elezione del nuovo Pontefice: nei numeri dei quotidiani usciti dopo il 27 ottobre quasi tutto lo spazio è occupato dalle cronache della elezione di Papa Giovanni XXIII. Sono state controllate 8 testate giornalistiche: *Il Mattino* (Napoli), la *Gazzetta del Sud* (Messina), la *Voce della Calabria* (cronaca di Catanzaro), l'edizione della Calabria del quotidiano *Il Tempo*, l'edizione della Calabria del quotidiano *Il Popolo*, *Il Messaggero* (Roma), il *Corriere della Sera* (Milano) e, infine, *Il Resto del Carlino* (Bologna). Sia quest'ultimo che *Il Mattino* riportano la notizia di un leggero terremoto sentito a Pesaro nella notte del 26 ottobre, ma non c'è traccia dell'evento in oggetto. Notizie sul terremoto in Calabria, invece, sono state rinvenute nelle edizioni del 28 ottobre 1958 dei giornali calabresi e siciliani consultati (*Voce della Calabria*, *Gazzetta del Sud*, *Il Tempo della Calabria*), ma anche del *Corriere della Sera* e del *Messaggero*; lo spoglio dell'edizione calabrese del *Popolo*, invece, stranamente non ha prodotto risultati.

La scossa interessò una parte abbastanza vasta della regione e fu particolarmente forte ("violentissima scossa") lungo la fascia meridionale della Sila, da Lamezia Terme (Nicastro e Sambiase, all'epoca comuni autonomi) ad alcuni centri a nord di Catanzaro - Taverna, Pentone, Maranise (frazione di Fossato Serralta), San Giovanni (frazione di Albi), Magisano - e nella cosiddetta "Stretta di Catanzaro" da Chiaravalle Centrale allo stesso capoluogo. Fu più leggera a Vibo Valentia e a Pizzo, mentre a Crotone passò inosservata. Nel cosentino fu avvertita sensibilmente a Cosenza, specialmente ai piani superiori degli edifici nella parte nuova della città, e in alcuni centri della Sila, particolarmente a Bisignano e ad Aciri, dove la popolazione presa dal panico si riversò nelle strade, ma non si ebbero notizie di danni. Danni che invece furono riscontrati nel catanzarese, soprattutto a Chiaravalle Centrale e nella stessa Catanzaro (vedi appendice A). Nel capoluogo, in particolare, la popolazione presa dal panico abbandonò in fretta e furia case e uffici; la scossa fu avvertita distintamente anche dalle persone in strada e all'aperto e causò la caduta di oggetti nelle case (è descritta la caduta di bicchieri e bottiglie nei bar).

I giornali consultati, però, non accennano né alle località che, secondo le fonti sismologiche, subirono gli effetti maggiori (addirittura VII grado): Amato, Carlipoli, Feroleto Antico, Petilia Policastro, San Pietro Apostolo; né, a parte Catanzaro, le località dove il terremoto sarebbe stato avvertito con intensità pari al VI grado (Conflenti, Marcellinara, Miglierina, Petronà, Pianopoli, Serrastretta ecc.). E' curioso che gli unici effetti di danno riportati

dalle cronache, comprese quelle contenute nei giornali locali (Voce della Calabria, Il Tempo della Calabria, la Gazzetta del Sud), siano solo quelli riscontrati a Chiaravalle Centrale e a Catanzaro. E' curioso anche che l'edizione calabrese del Popolo non dia alcuna notizia del terremoto (ma qui può anche dipendere dalla "vocazione" della testata - molto politica in questo caso - e dalla sua linea editoriale). Se ci fossero stati danni ingenti, come previsto dalla classe VII della scala MCS, le cronache locali con tutta probabilità ne avrebbero data ampia notizia e il rilievo che l'evento avrebbe avuto sulla stampa sarebbe stato molto più ampio, nonostante il conclave in Vaticano. Al contrario, la Gazzetta del Sud (28 ottobre 1958) riporta esplicitamente che "per fortuna le conseguenze sono da sintetizzarsi in: molto panico, danni riparabilissimi e un po' di vacanza «precauzionale» nelle scuole. Niente altro." Alla luce di queste considerazioni, le intensità più elevate riportate dal bollettino sismico dell'ING appaiono decisamente sovrastimate. A questo riguardo, è da segnalare che per un paio di località (Petilia Policastro, Carlopoli) dove, secondo il bollettino dell'ING, la scossa raggiunse il VII grado della scala Mercalli, il protocollo delle cartoline indica invece un V grado, il che da una parte confermerebbe la sovrastima degli effetti da parte del bollettino dell'ING, dall'altra spiegherebbe il "silenzio" delle cronache giornalistiche riguardo a tali località. E' pur vero, per altro, che il protocollo segnala intensità molto elevate (VII grado) per località come Marcellinara e Bianchi per le quali, all'opposto, il bollettino dell'ING riporta rispettivamente un VI e un V grado. I dati presenti nei due documenti, in conclusione, per alcune intensità elevate sono in forte disaccordo e non trovano riscontro nelle cronache, anche locali, riportate dalla stampa dell'epoca. Sulla base di queste considerazioni, si è deciso di aggiustare le intensità più elevate ridimensionandole ad un V grado MCS.

In tabella 1 sono riportati i dati di intensità ripresi direttamente dal bollettino mensile dell'ING, integrati con le osservazioni presenti solo nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975). Contrassegnati con un asterisco, invece, i dati ricavati o modificati direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Catanzaro	38.914	16.586	60
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Chiaravalle Centrale	38.681	16.412	55*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Amato	38.942	16.463	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Carlopoli	39.055	16.456	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Feroleto Antico	38.962	16.388	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Petilia Policastro	39.112	16.789	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	San Pietro Apostolo	39.004	16.469	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Conflenti	39.071	16.286	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Marcellinara	38.928	16.494	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Migliarina	38.947	16.472	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Petronà	39.043	16.759	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Pianopoli	38.954	16.389	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Serrastretta	39.013	16.416	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Albi	39.024	16.597	50
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Andali	39.013	16.770	50
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Bianchi	39.100	16.410	50
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Caraffa di Catanzaro	38.881	16.486	50
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Castelsilano	39.269	16.767	50
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Gizzeria	38.981	16.206	50
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Magisano	39.013	16.628	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Maida	38.858	16.365	50

2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Maranise	39.013	16.577	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Nicastro	38.974	16.318	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Pentone	38.986	16.583	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Sambiase	38.966	16.282	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	San Floro	38.837	16.519	50
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	San Giovanni	39.018	16.594	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Soveria Mannelli	39.083	16.371	50
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Taverna	39.020	16.582	50*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Acri	39.491	16.386	45*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Bisignano	39.513	16.285	45*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Caccuri	39.227	16.779	40
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Campana	39.411	16.824	40
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Carpanzano	39.147	16.304	40
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Colosimi	39.119	16.398	40
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Cosenza	39.303	16.252	40
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Marcedusa	39.027	16.836	40
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Roccabernarda	39.133	16.868	40
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Scandale	39.121	16.960	40
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Bocchigliero	39.418	16.751	30
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Casabona	39.248	16.958	30
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Fiumefreddo Bruzio	39.235	16.066	30
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Malito	39.154	16.248	30
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Mangone	39.203	16.334	30
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Pizzo	38.734	16.159	30*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Rende	39.331	16.183	30
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Rogliano	39.178	16.323	30
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Vibo Valentia	38.675	16.102	30*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	San Giovanni in Fiore	39.254	16.699	F*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Cinquefrondi	38.417	16.095	NF
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Crotone	39.080	17.127	NF*
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Delianuova	38.236	15.918	NF
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Isola di Capo Rizzuto	38.959	17.096	NF
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Laureana di Borrello	38.491	16.082	NF
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Lungro	39.742	16.122	NF
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Mandatoriccio	39.468	16.835	NF
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Melissa	39.303	17.022	NF
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Rossano	39.574	16.635	NF
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Seminara	38.335	15.872	NF
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Spezzano Albanese	39.670	16.311	NF
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Taurianova	38.353	16.014	NF
2129	1958	10	27	10	09	Calabria Centrale	Umbriatico	39.352	16.917	NF

## APPENDICE A

### Catanzaro

Gazzetta del Sud (28 ottobre 1958): "... violenta scossa (...) molto panico, danni riparabilissimi (...). Nei bar, bottiglie

e bicchieri sono rovinati a terra con fracasso e danni tali da raddoppiare il senso di panico. Gli impiegati della Previdenza Sociale, il cui fabbricato è costruito su uno dei sette colli di Catanzaro, si sono precipitati fuori, più allarmati degli altri, mentre le finestre, data la sensibilissima posizione topografica del fabbricato, venivano orbate della maggior parte dei vetri. (...) In via Carbonari e via Baraccone alcune vecchie costruzioni presentano, dopo la scossa, segni di lesione nelle mura. Le Autorità competenti hanno già iniziato l'opera di raccolta delle segnalazioni di lesioni murarie, e provvederanno immediatamente a procedere ai necessari sopralluoghi (...).

Il Messaggero (28 ottobre 1958): "... violentissima scossa (...) alla periferia [della città, NdR], e precisamente in località Greggia [non individuata, NdR], in via Carbonari e via Baraccone, (...) alcune vecchie costruzioni presentano, dopo la scossa, segni di lesione nelle mura. (...) Nei bar, bottiglie e bicchieri sono caduti fra il terrore della gente. Gli impiegati della Previdenza Sociale, il cui fabbricato è costruito su uno dei tre colli di Catanzaro, hanno abbandonato gli uffici: molte finestre hanno, infatti, i vetri lesionati (...).

Voce della Calabria (28 ottobre 1958): *notizia simile a quelle del Messaggero e della Gazzetta del Sud.*

Il Tempo (28 ottobre 1958, p.11): "A Pontegrande, un popoloso quartiere alla periferia, è crollato il muro perimetrale di una vecchia casa da tempo disabitata. Anche in località Greggia, in via dei Carbonari e in via Baraccone, alcune vecchie costruzioni presentano, dopo la scossa, segni di lesioni nelle mura. Per quanto, fortunatamente, non si debbano registrare vittime, il panico che si è impadronito della popolazione è stato vivissimo. Gli impiegati della Previdenza Sociale, il cui fabbricato è costruito sui colli di Catanzaro, hanno abbandonato gli uffici. Molte finestre hanno, infatti, i vetri lesionati. Il provveditore agli studi ha fatto sospendere immediatamente le lezioni, rimandando tutti gli alunni alle loro abitazioni."

Corriere della Sera (28 ottobre 1958): "A Catanzaro centro, in molte case di vecchia costruzione, si sono verificate cadute di calcinacci e si sono prodotte lievi lesioni nei muri. Nella frazione Pontegrande, a circa quattro chilometri dal capoluogo, è crollato un muro di una vecchia casa disabitata."

#### **Chiaravalle Centrale**

Gazzetta del Sud (28 ottobre 1958): "... alcune vecchie case hanno riportato lesioni, ma tutte hanno resistito e non si sono verificati crolli."

Il Messaggero (28 ottobre 1958): *notizia identica a quella della Gazzetta del Sud.*

Il Tempo (28 ottobre 1958, p.11): *notizia identica a quella della Gazzetta del Sud.*

2130	1959	01	01	23	58	14	TERAMO OVEST	POS85	-	-	60	42.650	13.650	226	304
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	MOLAL008	46	55	50	42.691	13.675		

Postpischl (1985) richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1959) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Nel bollettino dell'ING su questo evento sono riportati 28 dati di intensità, senza descrizioni di effetti macrosismici. Una quarantina di osservazioni macrosismiche sono presenti anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975): da un confronto con i dati di intensità riportati nel bollettino dell'ING, risulta che 22 di queste osservazioni presentano valori di intensità coincidenti con quelli del bollettino, mentre le restanti 17 rispetto a quest'ultimo presentano discordanze significative nelle stime di intensità, oppure risultano informazioni aggiuntive. E' da notare, tuttavia, che la stragrande maggioranza delle osservazioni mancanti nel bollettino dell'ING e presenti solo nel protocollo (9 su 10) sono segnalazioni negative, interpretabili come mancato avvertimento ("not felt"), che permettono di delimitare l'area di risentimento del terremoto.

Brevi notizie sull'evento qui in oggetto sono state recuperate nelle edizioni dell'Abruzzo e delle Marche del quotidiano romano *Il Tempo* (3 gennaio 1959), che riportano, nelle pagine di cronaca locale, corrispondenze rispettivamente da Teramo e da Ascoli Piceno. Notizie sono presenti anche nelle edizioni del 3 gennaio 1959 sia del *Corriere della Sera* che del quotidiano emiliano *Resto del Carlino* (di quest'ultimo è stata vista l'edizione con la cronaca di Ascoli Piceno). Lo spoglio del *Mattino* di Napoli, del *Messaggero* di Roma e del *Nuovo Piceno* (settimanale della diocesi di Ascoli Piceno) ha invece dato esito negativo.

La scossa fu avvertita in diverse località del Teramano, "in particolare nella zona compresa tra il Gran Sasso d'Italia, i monti della Laga fino alla Val Vibrata" (*Il Tempo* dell'Abruzzo, 3 gennaio 1959). Fu particolarmente forte a Teramo e a Montorio al Vomano, dove le popolazioni furono prese dal panico e si riversarono in strada, rimanendovi alcune ore prima di far ritorno alle proprie abitazioni. Alcuni danni, per altro lievi, furono osservati solo a Montorio al Vomano (appendice A). Sempre *Il Tempo* riporta, inoltre, che la scossa nel teramano fu avvertita anche nei comuni di Castelli, Civitella del Tronto, Sant'Egidio alla Vibrata, Nereto, Sant'Omero, Campi, Bellante e Morciano (sicuramente un refuso per Mosciano Sant'Angelo), alcuni dei quali non sono elencati dalle fonti sismologiche. Il *Corriere della Sera* riporta invece che il terremoto fu avvertito anche a Sarnano, in provincia di Macerata. Nelle pagine della cronaca di Ascoli sia del *Resto del Carlino* che del *Tempo* (edizione delle Marche) si trova notizia che il terremoto fu forte anche nel capoluogo piceno dove svegliò "quasi generalmente" la popolazione. In alcune case caddero suppellettili, ma ad Ascoli non furono comunque riscontrati danni. Queste informazioni confermano il grado V segnalato per Ascoli dal bollettino mensile dell'ING. Nell'ascolano la scossa fu avvertita anche "nel cerchio formato dai paesi di Montefortino, Montefalcone, Montalto, Castignano" (*Resto del Carlino*, edizione con la cronaca di Ascoli Piceno, 3 gennaio 1959).

E' da notare che nelle cronache giornalistiche recuperate gli unici effetti di danno descritti riguardano la parte alta e più antica di Montorio al Vomano (appendice A); viene esplicitamente aggiunto che altrove non fu riscontrato alcun danno alle cose ed alle persone (*Il Tempo* dell'Abruzzo, 3 gennaio 1959). Il grado VI segnalato per Torricella Sicura e il VII grado di Torano Nuovo, segnalato per altro solo dal protocollo delle cartoline sismiche (probabilmente un refuso, visto che il bollettino dell'ING per questa località riporta un grado V), non trovano alcuna conferma nelle notizie di stampa e sono, con tutta probabilità, valori di intensità sovrastimati. Per questo motivo, si è deciso di prendere per buona l'osservazione di V grado riportata dal bollettino ING per Torano Nuovo e di modificare il VI grado di Torricella Sicura in un più verosimile V grado MCS.

In tabella 1 i dati ripresi dal bollettino mensile dell'ING, integrati con quelli presenti nel protocollo delle

cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975) e con le osservazioni (contrassegnate con un asterisco) ricavate o modificate direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Montorio al Vomano	42.582	13.629	55*
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Ascoli Piceno	42.853	13.578	50
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Castelli	42.489	13.712	50
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Civitella del Tronto	42.772	13.668	50
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Teramo	42.659	13.704	50*
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Torano Nuovo	42.823	13.777	50
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Torricella Sicura	42.658	13.656	50*
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Basciano	42.595	13.740	40
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Castignano	42.937	13.622	40
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Cermignano	42.589	13.793	40
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Colli del Tronto	42.877	13.748	40
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Force	42.963	13.491	40
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Montemonaco	42.899	13.327	40
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Notaresco	42.657	13.894	40
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Roccafluvione	42.861	13.475	40
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Sant'Egidio alla Vibrata	42.825	13.716	40
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Valle Castellana	42.735	13.498	40
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Arquata del Tronto	42.772	13.296	30
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Canzano	42.646	13.804	30
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Castel Castagna	42.542	13.717	30
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Castel di Lama	42.873	13.707	30
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Colonnella	42.872	13.867	30
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Controguerra	42.855	13.818	30
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Montegallo	42.841	13.333	30
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Montelparo	43.018	13.536	30
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Mosciano Sant'Angelo	42.748	13.889	30
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Smerillo	43.004	13.445	30
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Colledara	42.540	13.681	20
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Bellante	42.744	13.806	F*
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Campoli	42.726	13.687	F*
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Montalto delle Marche	42.988	13.609	F*
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Montefalcone Appennino	42.987	13.460	F*
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Montefortino	42.942	13.342	F
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Nereto	42.819	13.817	F*
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Rotella	42.954	13.561	F
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Sant'Omero	42.786	13.803	F*
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Sarnano	43.035	13.301	F*
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Atri	42.580	13.978	NF
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Campofilone	43.078	13.814	NF
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Carassai	43.031	13.686	NF
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Castorano	42.898	13.727	NF

2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Cossignano	42.983	13.688	NF
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Monte Giberto	43.091	13.631	NF
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Monterubbiano	43.085	13.716	NF
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Moresco	43.085	13.732	NF
2130	1959	01	01	23	58	14	Teramano	Tortoreto	42.804	13.914	NF

## APPENDICE A

### Montorio al Vomano

Il Tempo, edizione con la cronaca dell'Abruzzo (3 gennaio 1959): "... qualche lesione alle abitazioni nella parte più alta della città."

2131	1959	01	26	05	35	40	S.MARIA TARO	POS85	-	-	55	44.500	09.500	226	304
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	MOLAL008	14	50	50	44.389	09.571		

Postpischl (1985) richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1959) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il terremoto fa parte di una breve sequenza sismica che interessò la zona di Bedonia, nell'alta Val di Taro (PR), fra il 25 e il 27 gennaio. Le scosse furono tutte di intensità relativamente modesta, ad eccezione dell'evento qui in oggetto e di due altre scosse entrambe segnalate dal bollettino con Io= IV-V grado: la prima avvenne intorno alle ore 23:30 GMT del 25 gennaio, la seconda è una replica, registrata intorno alle 6:25 (GMT) dello stesso 26 gennaio, ovvero circa un'ora dopo l'evento principale. Su quest'ultimo, in particolare, il bollettino mensile dell'ING riporta 8 osservazioni macrosismiche. Complessivamente il bollettino elenca 16 scosse, fra quelle registrate e quelle su cui si hanno solo notizie macrosismiche.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono presenti una ventina di osservazioni relative all'intera sequenza sismica, di cui 8 riguardanti la sola Bedonia: ovvero i risentimenti delle varie scosse in quella che risulta essere la località più vicina agli epicentri e maggiormente colpita. Le notizie macrosismiche riportate nel bollettino dell'ING sembrano provenire pari pari proprio dai dati del protocollo, in quanto orari e intensità delle varie scosse sentite a Bedonia nei due documenti coincidono. In effetti la cosa è del tutto spiegabile col fatto che le notizie macrosismiche relative a eventuali scosse non registrate erano fornite all'ING proprio dall'UCMEA, che raccoglieva e protocollava le cartoline sismiche. A parte Bedonia, per tutte le altre località le cose risultano complicate dal fatto che le scosse avvenute tra la notte del 25 e la prima mattina del 26 gennaio furono molto ravvicinate tra loro, e gli orari riportati nel protocollo sono spesso approssimativi. Così, se da una parte abbiamo un certo numero di osservazioni che si riferiscono inequivocabilmente o all'evento principale, con valori di intensità identici a quelli segnalati nel bollettino dell'ING (a parte due piccole incongruenze relative a Bedonia e a Varese Ligure, con differenze di mezzo grado) o ad altre scosse della sequenza, dall'altra ci sono alcuni casi più 'ambigui' e problematici (si vedano la tabella 2 e la nota).

Tre brevi notizie su questo periodo sismico sono riportate dalla *Gazzetta di Parma*, dal *Resto del Carlino* di Bologna, dalla *Nazione* di Firenze e dal *Corriere della Sera* (numeri usciti il 27 gennaio 1959); nessuna notizia è invece presente nella *Gazzetta dell'Emilia* (*Gazzetta di Modena*). La *Gazzetta di Parma* contiene una corrispondenza da Borgotaro (Borgo Val di Taro, n.b.) nella quale si trova che nella cittadina dell'alta Val di Taro furono sentite tre scosse, di cui quella in oggetto (alle 6:45 locali, con orario presumibilmente approssimato) fu la più forte: l'intera popolazione fu svegliata di soprassalto; non ci furono danni, a parte la caduta di suppellettili e "calcinacci caduti qua e là". La scossa fu sentita "da tutti" anche a Bedonia e a Bardi, mentre non giunsero segnalazioni né da Berceto né da Corniglio. A Bardi, in particolare, è descritta come "abbastanza forte", avvertita come un colpo breve ma secco. Il *Corriere della Sera*, in una corrispondenza da Genova, conferma il forte risentimento a Borgo Val di Taro e descrive brevemente gli effetti in Liguria, dove alle 6:30 due leggere scosse furono sentite a Genova e nella Riviera di Levante, particolarmente a Chiavari, Riva Trigoso e Sestri Levante (una notizia analoga è riportata nella *Nazione* di Firenze). Molto sintetica, infine, la corrispondenza da Parma riportata dal *Resto del Carlino*, in cui si dice che la scossa principale svegliò gli abitanti di Borgo Val di Taro e fu la più intensa tra le numerose scosse avvertite a Bedonia. Da notare che, riguardo a questa località, le cronache giornalistiche non descrivono effetti di danneggiamento. Bedonia è in provincia di Parma, come Borgo Val di Taro: è verosimile che, se ci fossero stati danni, ancorché leggeri, giornali locali (*Gazzetta di Parma*) o emiliani (*Resto del Carlino*) non avrebbero mancato di riferirne notizia, come invece fecero riguardo agli effetti causati dalla scossa a Borgo Val di Taro. Sulla base di queste considerazioni

l'osservazione di V-VI grado relativa a Bedonia appare leggermente sovrastimata: pertanto, si è deciso di ridimensionare tale dato di intensità ad un più realistico V grado.

In tabella 1 sono riportati i dati ripresi dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975), integrati con le osservazioni (contrassegnate con un asterisco) ricavate o modificate direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Bedonia	44.503	09.629	50*
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Borgo Val di Taro	44,488	9,767	50*
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Bardi	44.631	09.730	45*
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Castiglione Chiavarese	44.274	09.514	40
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Sestri Levante	44.270	09.394	40
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Varese Ligure	44.377	09.592	35
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Carro	44.272	09.607	30
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Chiavari	44.317	09.322	30*
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Genova	44.419	08.898	30*
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Riva Trigoso	44.250	09.417	30*
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Leivi	44.346	09.319	20
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Zoagli	44.337	09.267	20
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Cogorno MS	44.332	09.352	F*
2131	1959	01	26	05	35	40	Alta Val di Taro	Lavagna	44.309	09.344	F

## APPENDICE A

### Borgo Val di Taro

Gazzetta di Parma (27 gennaio 1959): "... oggetti che cadevano da ogni parte. Non si lamentano tuttavia danni di nessuna natura all'infuori di calcinacci caduti qua e là."

2132	1959	03	11	00	15	MERCATO SARACENO	POS85	-	-	55	43.950	12.200	226
2132	1959	03	11	00	15	Romagna	MOLAL008	11	50	50	44.029	12.193	

L'unica fonte informativa richiamata da Postpischl (1985) per questo evento è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1959), dal quale però risulta che la scossa non fu registrata da nessun osservatorio. Lo stesso bollettino, tuttavia, elenca 9 osservazioni macrosismiche nella sezione delle notizie macrosismiche di scosse che non risultano registrate. Tali notizie erano comunicate all'ING direttamente dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma, lo stesso che si occupava di ricevere, raccogliere e interpretare le cosiddette cartoline macrosismiche. E infatti nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975) su questo evento ci sono una dozzina di osservazioni, di cui 4 sono negative, ovvero segnalazioni di mancato avvertimento, che vanno ad aggiungersi alle informazioni contenute nel bollettino e permettono di delimitare in parte l'area di risentimento della scossa.

Lo spoglio di alcune testate giornalistiche dell'epoca non ha prodotto risultati significativi. L'unica notizia relativa all'evento qui in oggetto è stata recuperata nel quotidiano marchigiano *Voce Adriatica* (12 marzo 1959). Questa notizia, però, è molto breve e non cita esplicitamente le località dove la scossa fu avvertita: si tratta infatti di una corrispondenza da San Pietro in Bagno, che riporta che il terremoto, "abbastanza sensibile", fu avvertito "nella zona della Romagna montana, nell'alta valle del Savio e nella valle superiore del Bidente", senza causare danni. Lo spoglio del quotidiano emiliano *Il Resto del Carlino*, consultato fino al 14 marzo 1959, ha invece dato esito negativo, così come anche la consultazione del *Messaggero* di Roma. Nessuna traccia dell'evento neppure in *Cesena Oggi*, un periodico dell'epoca che dovrebbe essere un quindicinale ma con una periodicità in realtà non ben definita; il carattere editoriale è comunque prevalentemente politico e nell'unico numero utile per gli scopi di questo studio, quello uscito il 22 marzo 1959, non c'è alcuna notizia di terremoti. I due quotidiani fiorentini dell'epoca, *La Nazione* e il *Giornale del Mattino*, nonché il *Corriere della Sera* (edizioni dell'11 marzo 1959), invece riportano tutti e tre notizie analoghe e brevissime che però si riferiscono ad una leggera scossa avvenuta la notte precedente, segnalata anche nel bollettino dell'ING (scossa sentita di III grado a San Piero in Bagno alle ore 2:25 del 10 marzo 1959).

Dell'evento qui in oggetto, perciò, allo stato attuale della ricerca non sono disponibili sufficienti descrizioni degli effetti macrosismici. Nella tabella 1 sono riportati i dati ripresi dal bollettino mensile dell'ING, integrati con le osservazioni presenti nel protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA (1948-1975).

**TABELLA 1**

2132	1959	03	11	00	15	Romagna	Cesena	44.139	12.243	50
2132	1959	03	11	00	15	Romagna	Sarsina	43.919	12.143	50
2132	1959	03	11	00	15	Romagna	Civitella di Romagna	44.007	11.941	40
2132	1959	03	11	00	15	Romagna	Mercato Saraceno	43.962	12.197	40
2132	1959	03	11	00	15	Romagna	San Piero in Bagno	43.859	11.978	40
2132	1959	03	11	00	15	Romagna	Santa Sofia	43.946	11.909	40
2132	1959	03	11	00	15	Romagna	Rocca San Casciano	44.060	11.843	30
2132	1959	03	11	00	15	Romagna	Dovadola	44.122	11.887	NF
2132	1959	03	11	00	15	Romagna	Modigliana	44.157	11.793	NF
2132	1959	03	11	00	15	Romagna	Premilcuore	43.978	11.779	NF
2132	1959	03	11	00	15	Romagna	Tredozio	44.080	11.743	NF

2142	1960 02 06	12 00 30	SPELLO	POS85	-	-	60	42.983	12.600	226 304
2142	1960 02 06	12 00 30	Folignate	MOLAL008	11	50	50	42.980	12.652	

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1960) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino dell'ING ne riporta 6 osservazioni nella sezione delle "notizie macrosismiche" fornite dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA). Nel protocollo delle cartoline sismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) si trovano una quindicina di osservazioni relative all'evento principale e, forse, a qualche altra scossa avvenuta lo stesso 6 febbraio nella zona.

Brevi notizie relative a questo terremoto si trovano nelle edizioni del 7 febbraio 1960 del *Messaggero* e del *Tempo* di Roma, del *Corriere della Sera*, della *Voce Adriatica* di Ancona e della *Nazione* di Firenze. In particolare, le notizie contenute nel *Messaggero*, nel *Corriere della Sera* e nella *Voce Adriatica* sono del tutto simili: il terremoto fu avvertito in tre riprese (di cui una forte) dalla popolazione di Foligno, ma non ci furono danni. Della *Nazione*, quotidiano fiorentino diffuso in tutta l'area tosco-umbra, è stata invece consultata l'edizione dell'Umbria con le pagine delle cronache di Perugia, di Spoleto, di Foligno e le Cronache regionali. Analogamente, anche del *Tempo* è stata vista l'edizione di Perugia, con cronache regionali. Nella *Nazione*, notizie sul terremoto sono presenti solo nella cronaca di Foligno, mentre stranamente non c'è nulla nelle cronache umbre, né tantomeno in quelle di Spoleto e di Perugia. Il quotidiano fiorentino conferma che a Foligno le scosse furono tre in rapida successione (tre riprese) e causarono molto panico nella popolazione, ma non ci furono danni. Il terremoto fu avvertito anche a Spello e in altri centri vicini, non meglio specificati. Il *Tempo*, invece, nelle pagine con la cronaca di Perugia, riporta due corrispondenze: la prima da Perugia, in cui si attesta il risentimento ad Assisi, dove la popolazione mantenne "la massima calma", informazione che può essere considerata compatibile con l'osservazione di IV grado riportata per Assisi dalle fonti sismologiche; nella città francescana il terremoto fu avvertito in due riprese, poiché la cronaca parla di due scosse avvertite alle ore 13; la seconda corrispondenza è da Foligno e riporta informazioni analoghe a quelle presenti negli altri giornali, compresa la *Nazione*. A Spello e in altri centri vicini la scossa causò un "certo allarme tra le popolazioni", ma niente di più.

Le cronache giornalistiche, come si vede, non accennano alla località di Cannara, che il bollettino dell'ING e il protocollo dell'UCMEA (1948-1975) segnalano come il centro maggiormente colpito. Questa mancanza di evidenze di danni (di cui in un giornale con pagine di cronaca locale si dovrebbe trovare traccia), suggerisce che l'osservazione di VI grado riportata dalle fonti sismologiche relativamente a Cannara sia sopravvalutata; pertanto si è deciso in questo studio di aggiustarla ridimensionandola ad un più realistico V grado MCS.

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi dal bollettino mensile dell'ING, integrati con dati presenti solo nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975). Nel complesso, dalle osservazioni macrosismiche recuperate emerge che il terremoto interessò un'area abbastanza ristretta, circoscritta fra Montefalco e Gualdo Cattaneo a sud, e Assisi a nord; la piccola area mesosismica è limitata al triangolo compreso tra Foligno, Spello e Cannara. Già a pochi chilometri di distanza la scossa risulta non avvertita (Campello, Deruta, Collazzone). Dal protocollo (UCMEA, 1948-1975), pur con qualche incertezza sull'orario indicato, la scossa risulterebbe avvertita leggermente anche a Spoleto.

**TABELLA 1**

2142	1960 02 06	12 00 30	Folignate	Cannara	42.994	12.583	50*
2142	1960 02 06	12 00 30	Folignate	Foligno	42.955	12.704	50
2142	1960 02 06	12 00 30	Folignate	Spello	42.992	12.668	50

2142	1960	02	06	12	00	30	Folignate	Assisi	43.070	12.616	40
2142	1960	02	06	12	00	30	Folignate	Gualdo Cattaneo	42.911	12.556	30
2142	1960	02	06	12	00	30	Folignate	Montefalco	42.893	12.652	30
2142	1960	02	06	12	00	30	Folignate	Spoletto	42.732	12.736	30
2142	1960	02	06	12	00	30	Folignate	Campello sul Clitunno	42.820	12.777	NF
2142	1960	02	06	12	00	30	Folignate	Collazzone	42.900	12.436	NF
2142	1960	02	06	12	00	30	Folignate	Deruta	42.982	12.420	NF
2142	1960	02	06	12	00	30	Folignate	Magione	43.141	12.206	NF

2145	1960	02	24	01	51	FIUMINATA	POS85	-	-	55	43.167	12.933	226
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	MOLAL008	25	55	50	43.211	12.995	

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1960), che riporta 9 osservazioni macrosismiche. Una ventina di osservazioni sono presenti nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975), alcune concordanti con quelle segnalate dal bollettino dell'ING, altre (leggermente) discordanti e altre ancora del tutto mancanti nel bollettino stesso. Dai dati elencati nel protocollo la scossa sembrerebbe non aver superato il V grado.

Notizie su questo evento sono state recuperate nelle edizioni del 25 febbraio 1960 di 5 testate giornalistiche: *Il Messaggero* di Roma, *il Corriere della Sera*, l'edizione umbra de *La Nazione* di Firenze, la *Voce Adriatica* di Ancona; del quotidiano romano *Il Tempo* sono state viste sia l'edizione di Perugia sia quella delle Marche con le rispettive cronache regionali. Il *Messaggero*, la *Voce Adriatica* e l'edizione marchigiana del *Tempo* riportano tutti una corrispondenza da Fabriano (AN) secondo cui la scossa nella cittadina marchigiana fu del IV grado e venne avvertita anche a Perugia e nel Maceratese. Il *Messaggero* aggiunge che a Macerata ci furono "numerosi scene di panico" e molte persone si precipitarono in strada, ma non furono riscontrati danni; stranamente questa notizia non è riportata dai giornali marchigiani nelle pagine interne con le cronache regionali e provinciali (quindi anche con la cronaca di Macerata). Il *Corriere della Sera* riporta, invece, una corrispondenza da Matelica (MC), dove la scossa fu forte e "classificata di quarto o quinto grado della scala Mercalli". A Macerata, Camerino, Tolentino, Caldarola e a Belforte del Chienti il terremoto causò "un certo panico fra la popolazione, svegliata in piena notte". A Esanatoglia fu segnalato anche qualche danno (appendice A), il che suggerisce che l'intensità di IV grado indicata per questa località sia dal bollettino dell'ING che dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) sia sottostimata. Come già accennato, della *Nazione*, quotidiano di Firenze diffuso però in tutta l'area tosco-umbra con edizioni provinciali e locali, è stata consultata l'edizione dell'Umbria, con le pagine di cronaca regionale. Analogamente, del quotidiano romano *Il Tempo* è stata consultata l'edizione di Perugia, con le cronache dell'Umbria. In entrambi i due giornali, nelle pagine interne con le cronache locali, sono state recuperate due corrispondenze da Gualdo Tadino (PG) dove si attesta che nella cittadina umbra la scossa fu forte e svegliò l'intera popolazione; la corrispondenza presente nella *Nazione* aggiunge che a Gualdo Tadino fu riscontrato anche qualche lieve danno (appendice A), in accordo con il V-VI grado segnalato dal bollettino dell'ING. Infine, lo spoglio del *Nuovo Piceno*, settimanale della diocesi di Ascoli Piceno, non ha prodotto risultati. Allo stato attuale, inoltre, non è stato possibile visionare l'edizione del *Resto del Carlino* con le pagine di cronaca ascolana.

Nei giornali consultati non ci sono accenni ad eventuali danni a Camerino. Da notare che per questa località l'intensità segnalate dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (V grado) è inferiore a quella indicata dal bollettino (V-VI); su questa base, e tenendo conto anche dell'informazione riportata dal *Corriere della Sera* (risveglio generale e panico tra la popolazione, ma nessun danno), si è deciso di modificare l'intensità relativa a Camerino ridimensionandola ad un V grado MCS. Discorso analogo per Esanatoglia, dove la presenza di qualche danno, ancorché molto lieve e trascurabile, suggerisce un'intensità pari almeno al V grado, contro il IV riportato dalle fonti sismologiche.

Sulla base di tutte le informazioni disponibili è stata ricavata la tabella 1, che elenca i dati macrosismici ripresi dal bollettino mensile dell'ING, integrati con i dati presenti solo nel protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975) e con quelli ricavati in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (dati contrassegnati con un asterisco). Le osservazioni relative a Camerino e Esanatoglia, per le considerazioni fatte sopra, sono state anch'esse modificate sulla base delle notizie contenute nelle cronache giornalistiche.

# TABELLA 1

2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Gualdo Tadino	43.230	12.786	55
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Camerino	43.135	13.068	50*
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Esanatoglia	43.251	12.948	50*
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	San Severino Marche	43.229	13.177	50
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Belforte del Chienti	43.163	13.238	45*
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Caldarola	43.138	13.226	45*
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Macerata	43.299	13.453	45*
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Tolentino	43.210	13.283	45*
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Fabriano	43.336	12.905	40
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Matelica	43.256	13.009	40
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Monte Cavallo	42.994	13.001	40
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Nocera Umbra	43.113	12.788	40
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Serravalle di Chienti	43.073	12.955	40
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Spoletto	42.732	12.736	25
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Perugia	43.106	12.387	F*
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Cascia	42.718	13.013	NF
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Castelfidardo	43.463	13.550	NF
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Chiaravalle	43.601	13.326	NF
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Cupramontana	43.445	13.116	NF
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Magione	43.141	12.206	NF
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Ostra	43.613	13.158	NF
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Recanati	43.403	13.550	NF
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Rosora	43.482	13.069	NF
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	San Ginesio	43.108	13.319	NF
2145	1960	02	24	01	51	App. umbro-march.	Treia	43.311	13.312	NF

## APPENDICE A

### Esanatoglia

Corriere della Sera (25 febbraio 1960): "... si è aperta una fessura in un arco dei portici del palazzo comunale e molti calcinacci sono caduti nelle case più vecchie."

### Gualdo Tadino

La Nazione (Cronache dell'Umbria, 25 febbraio 1960): "... non si lamentano eccessivi danni, ma le crepe a qualche vecchio fabbricato si sono aggravate. Qualche camino, che si reggeva ancora per miracolo, ne ha fatto le spese."

2147	1960 03 16	01 52 48	CITTAREALE	POS85	-	-	60	42.633	13.167	226 304
2147	1960 03 16	01 52 48	Appennino Centrale	MOLAL008	81	50	50	42.640	13.326	

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1960) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino dell'ING su questo evento riporta 42 osservazioni macrosismiche. Una settantina di osservazioni 'potenzialmente' relative all'evento in oggetto sono elencate invece nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975). Di queste, circa la metà (35) riportano dati di intensità identici a quelli segnalati dal bollettino dell'ING, seppure con qualche caso di discordanza riguardo all'orario di avvertimento della scossa. Altre 27 osservazioni presenti nel protocollo delle cartoline sono osservazioni 'negative', vale a dire segnalazioni di mancato avvertimento del terremoto, e quindi permettono di delimitare il quadro macrosismico complessivo dell'evento. Sempre nel protocollo sono inoltre presenti 5 osservazioni che presentano dati di intensità discordanti con quelli riportati nel bollettino dell'ING; da segnalare, a questo proposito, la forte divergenza dei dati relativi ad Amatrice: IV grado per il bollettino, II per il documento dell'UCMEA. Infine, il protocollo contiene anche tre osservazioni 'positive' (ovvero con un dato di intensità macrosismica) che risultano assenti fra le 42 elencate dal bollettino dell'ING.

Notizie relative a questo terremoto sono presenti nelle edizioni del 17 marzo 1960 della *Voce Adriatica* di Ancona, del *Mattino* di Napoli e del *Messaggero* di Roma (sono stati controllati anche il *Corriere della Sera*, nonché *La Nazione* e *Il Giornale del Mattino* di Firenze, ma con esito negativo). Sono state consultate anche le edizioni di Rieti e dell'Abruzzo del quotidiano romano *Il Tempo*, ma nelle pagine interne con le cronache provinciali e regionali non ci sono notizie sul terremoto. Una notizia è invece presente nelle pagine di cronaca nazionale.

Il terremoto interessò soprattutto l'Abruzzo, il Reatino e le Marche, e fu registrato da quasi tutti gli osservatori sismici della penisola. Nel Reatino fu avvertito sensibilmente a Rieti, Cittaducale, Canetra, Casette, Vazia e Antrodoco, ma la popolazione, pur spaventata, non poté scendere nelle strade a causa di un forte nubifragio che proprio in quelle ore stava imperversando nella zona di Rieti. A Canetra, in particolare, la scossa fu avvertita "da quasi tutti gli abitanti" (*Il Tempo*, 17 marzo 1960, p.12). In Abruzzo il terremoto interessò Teramo, dove fu avvertito "dall'intera popolazione" (*Il Messaggero*, *Voce Adriatica*, *Il Tempo*): nessun danno, ma molto panico tra gli abitanti, molti dei quali si riversarono nelle strade e nelle piazze della città. La scossa fu avvertita in generale anche in tutto l'alto Aquilano, ma in nessuna località furono segnalati danni. All'Aquila fu sentita "con discreta intensità" (*Il Mattino*) "da molte persone" (*Voce Adriatica*, *Il Tempo*), ma anche qui senza danni.

Per quanto riguarda le Marche, il *Messaggero* riporta che ad Ascoli Piceno ci fu allarme tra molti cittadini e non pochi furono quelli che scesero in strada. L'informazione, che tra l'altro parla di "città ... svegliata da una violenta scossa", contrasta con la bassa intensità (III grado) attribuita al capoluogo piceno sia dal bollettino dell'ING che dal protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975). La *Voce Adriatica*, da parte sua, sembra confermare la moderata intensità con cui la scossa fu avvertita ad Ascoli: nella cronaca è scritto infatti che popolazione ascolana "pur rimanendo impressionata, non ha abbandonato le abitazioni". Queste apparenti divergenze possono in parte trovare spiegazione nel fatto che l'impressione suscitata dall'evento sismico fu sicuramente amplificata, e per questo motivo forse esagerata, dal fatto che solo un paio di settimane prima, il 29 febbraio, un terremoto aveva colpito con effetti catastrofici la città di Agadir in Marocco, distruggendola completamente e causando molte migliaia di vittime. Giornali e televisione in quei giorni dettero ampio risalto all'evento, elemento questo che può aver contribuito, come succede spesso in casi del genere, ad impressionare l'opinione pubblica e a creare una certa "psicosi" del terremoto. La reazione delle popolazioni alla scossa in oggetto fu, e non solo ad Ascoli, certamente accentuata da questo fatto. Tuttavia, data l'ora notturna in cui avvenne la scossa, è evidente che per svegliare e "impressionare" molti cittadini questa fu

abbastanza intensa. Sulla base di queste considerazioni, l'intensità della scossa ad Ascoli Piceno può essere stimata pari almeno al IV-V grado MCS.

Il Messaggero e la Voce Adriatica riportano che il terremoto fu avvertito anche a Macerata e nelle aree appenniniche dell'alto Maceratese: in centri come Sarnano, San Ginesio e Tolentino le popolazioni furono prese dal panico, e per questa informazione possono valere le considerazioni esposte sopra riguardo ad Ascoli Piceno. Secondo Il Messaggero, infine, il terremoto fu avvertito leggermente anche a Terni dove, data l'ora, fu notato da poche persone.

E' da notare, inoltre, che nelle notizie di stampa recuperate non sono menzionate quelle che le fonti sismologiche riportano essere le località più colpite, Cittareale e Montemonaco (VI grado), né tantomeno vi sono descrizioni di danni. La mancanza di evidenze di danno suggerisce che le osservazioni di VI grado relative a queste due località siano sopravvalutate e per questo motivo si è deciso di ridimensionarle portandole ad un V grado MCS.

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi dal bollettino mensile dell'ING, integrati con le osservazioni presenti solo nel protocollo delle cartoline sismiche e con quelle, contrassegnate da un asterisco, ricavate o modificate in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate. Nel complesso, se prendiamo per buoni i dati del bollettino dell'ING e le notizie di stampa, emerge il quadro di un evento con un'area di risentimento molto vasta e irregolare, estesa sia verso l'Aquilano (risentimenti di III grado nella Marsica, analoghi a quelli di località molto più vicine all'epicentro, come Leonessa), sia verso il maceratese. Probabilmente si trattò di un terremoto con un'origine relativamente "profonda" e una magnitudo abbastanza significativa, come dimostrerebbero le registrazioni ottenute presso quasi tutti gli osservatori sismici italiani dell'epoca.

**TABELLA 1**

2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Castelli	42.489	13.712	50
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Cittareale	42.617	13.160	50*
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	50
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Montemonaco	42.899	13.327	50*
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Posta	42.524	13.097	50
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Teramo	42.659	13.704	50*
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Ascoli Piceno	42.853	13.578	45*
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Canetra	42.394	13.031	45*
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	L'Aquila	42.356	13.396	45*
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	San Ginesio	43.108	13.319	45*
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Sarnano	43.035	13.301	45*
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Tolentino	43.210	13.283	45*
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Amatrice	42.628	13.290	40
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Bisenti	42.528	13.802	40
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Castignano	42.937	13.622	40
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Cittaducale	42.386	12.949	40
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Foligno	42.955	12.704	40
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Montefortino	42.942	13.342	40
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Montereale	42.522	13.246	40
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Norcia	42.793	13.094	40
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Sant'Egidio alla Vibrata	42.825	13.716	40
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Scheggino	42.712	12.830	40
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Scoppito	42.372	13.256	40
2147	1960	03	16	01 52 48	Appennino Centrale	Torricella Sicura	42.658	13.656	40

2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Vallo di Nera	42.754	12.865	40
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Basciano	42.595	13.740	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Campotosto	42.558	13.369	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Canzano	42.646	13.804	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Casperia	42.338	12.670	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Colonnella	42.872	13.867	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Crognaleto	42.587	13.490	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Leonessa	42.566	12.962	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Montegallo MS	42.841	13.333	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Ortucchio	41.954	13.644	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Pescina	42.025	13.657	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Pietracamela	42.523	13.554	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Rocca di Mezzo	42.205	13.521	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	San Demetrio ne' Vestini	42.288	13.558	30
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Castel di Lama MS	42.873	13.707	20
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Filettino	41.890	13.324	20
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Notaresco	42.657	13.894	20
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Ofena	42.326	13.759	20
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Olevano Romano	41.860	13.033	20
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Ovindoli	42.136	13.516	20
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Paganica	42.358	13.473	20
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	San Pio delle Camere	42.286	13.657	20
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Terni	42.561	12.648	20
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Torano Nuovo	42.823	13.777	20
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Trevi	42.877	12.747	20
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Antrodoto	42.415	13.076	F*
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Caserte	42.383	12.906	F*
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Macerata	43.299	13.453	F*
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Rieti	42.404	12.867	F*
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Vazia	42.435	12.911	F*
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Amelia	42.558	12.413	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Arsoli	42.040	13.019	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Atri	42.580	13.978	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Balsorano (Nuovo) MS	41.808	13.560	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Calascio	42.326	13.696	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Castel Madama	41.974	12.868	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Castorano	42.898	13.727	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Cerchio	42.064	13.601	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Civita d'Antino	41.885	13.472	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Fiuggi	41.802	13.224	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Frosinone	41.636	13.341	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Giulianova	42.752	13.958	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Guarcino	41.799	13.314	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Monterubbiano	43.085	13.716	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Mosciano Sant'Angelo	42.748	13.889	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Paliano	41.805	13.057	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Pereto	42.059	13.101	NF

2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Piglio	41.829	13.145	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Prata d'Ansidonia	42.277	13.609	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Rivodutri	42.515	12.856	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Rocca di Botte	42.025	13.068	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Roseto degli Abruzzi	42.675	14.016	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	San Gemini	42.613	12.547	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Sulmona	42.047	13.928	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Vico nel Lazio	41.777	13.342	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Villalago	41.935	13.838	NF
2147	1960	03	16	01	52	48	Appennino Centrale	Villavallelonga	41.869	13.623	NF

2150	1960	04	15	02	45	11	SESTINO	POS85	-	-	60	43.750	12.280	226	304
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	MOLAL008	30	60	60	43.567	12.245		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1960) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino dell'ING su questo evento riporta una quindicina di osservazioni macrosismiche.

Una ventina di osservazioni è presente anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975). Alcune si riferiscono chiaramente alla scossa principale: l'ora indicata infatti all'incirca è quella, anche se non sempre è ben leggibile. Otto osservazioni riportano dati di intensità identici a quelli segnalati nel bollettino dell'ING, mentre 2 osservazioni presentano leggere discordanze rispetto a quest'ultimo. Altre 7 sono osservazioni negative (senza indicazione di orario né di intensità), che segnalano il mancato avvertimento del terremoto e permettono di delimitarne il campo macrosismico. Infine, 4 osservazioni potrebbero riferirsi a repliche. La scossa infatti fu l'evento principale di un breve periodo sismico che ebbe inizio nelle prime ore del 15 aprile 1960 e si esaurì entro la serata dello stesso giorno.

Notizie sulla sequenza sismica sono state recuperate nei numeri del 16 e 17 aprile 1960 dei quotidiani toscani (stampati a Firenze) *Giornale del Mattino* e *La Nazione*, e del quotidiano di Ancona *Voce Adriatica*, oltre che nel *Corriere della Sera*, nel *Messaggero* e nel *Tempo* di Roma. Della Nazione e del Tempo, in particolare, sono state viste anche le edizioni di Perugia, distribuite in Umbria. La Nazione descrive gli effetti a Sestino, dove la popolazione abbandonò le abitazioni, spaventata soprattutto dal continuo susseguirsi delle scosse; dopo l'ultima scossa, in serata gli abitanti si accamparono in aperta campagna per trascorrere la notte all'aperto. I danni tuttavia non furono gravi (appendice A) e concordano con l'osservazione di grado VI riportata per questa località dalle fonti sismologiche. Sul posto giunsero anche delle squadre dei vigili del fuoco di Arezzo con tende da montare per dare riparo alla popolazione. Fu stimato che dalle 2000 alle 3000 persone, tra l'estrema parte orientale della provincia di Arezzo e l'alto Pesarese (oltre a Sestino, sono citate le località Monterone, frazione di Sestino, e Sant'Angelo in Vado), trascorsero la notte fuori casa. Il giorno successivo, 16 aprile, la gente cominciò a rientrare nelle proprie abitazioni e riaprirono negozi e uffici. Dai primi rilievi svolti dai tecnici i danni risultarono complessivamente leggeri. Notizie simili, ma più concise, sono riportate dal *Messaggero* e dal *Corriere della Sera*.

Il *Giornale del Mattino*, invece, oltre ad una corrispondenza da Arezzo contenente informazioni analoghe a quelle già recuperate nella Nazione, riporta anche una corrispondenza da Città di Castello in cui sono descritti gli effetti del terremoto in area umbra: nella valle del Metauro e nell'alta Val Tiberina le scosse allarmarono migliaia di persone e in alcune località (non precisate, ndr) fecero cadere tegole e danneggiarono alcuni comignoli. Ci furono lievi danni a Selci, nel comune di San Giustino, località non elencata dalle fonti sismologiche. Nel territorio di San Giustino, inoltre, le scosse furono avvertite fortemente anche nelle frazioni di Pitigliano, Uselle-Renzetti e Lama, costringendo molte persone a cercare scampo nei campi. A Città di Castello la popolazione fu svegliata dal terremoto e numerosi furono quelli che si affacciarono allarmati alle finestre. La notizia di danni nella località di Selci, tuttavia, non trova conferma nelle edizioni di Perugia sia della Nazione sia del Tempo, che nelle pagine interne di cronaca regionale ("cronache dell'Umbria" e "cronaca di Perugia", rispettivamente) riportano solo brevi notizie: La Nazione, in particolare, attesta che le scosse furono avvertite fortemente a Monte Santa Maria Tiberina, dove la popolazione allarmata si riversò nelle campagne circostanti il paese. Le cronache umbre della Nazione e del Tempo invece confermano il sensibile risentimento della scossa a Città di Castello, dove "all'infuori di un po' di paura che ha spinto la popolazione fuori delle case, non si lamentano danni né alle cose né alle persone" (La Nazione, 16 aprile 1960). Nessun accenno a Selci e tantomeno a danni. Tuttavia, non ci sentiamo di escludere la

veridicità delle notizie riportate dal *Giornale del Mattino*, essendo queste contenute in una corrispondenza da Città di Castello, e dunque locale. Nell'incertezza, a Selci – forse interessata da un "effetto di sito" – possiamo assegnare un V-VI grado MCS, considerando anche il fatto che la notizia di "lievi danni" risulta molto generica e il V-VI grado esprime bene tale incertezza.

E' anche strano che, sempre nella Nazione ma nell'edizione di Arezzo, non ci siano notizie su Sansepolcro, importante centro della Val Tiberina più vicino a Sestino rispetto alla stessa Selci e per il quale il bollettino dell'ING segnala appena un II grado.

La Voce Adriatica (16 aprile 1960, p.7) nelle pagine interne con la cronaca di Pesaro riporta una breve notizia sugli effetti della sequenza sismica nell'area del Montefeltro: la scossa principale delle 3:45 locali (questa in oggetto) interessò in particolare il territorio di Carpegna, dove fu avvertita fortemente ma senza danni; questa informazione concorda con l'osservazione di IV-V grado elencata dalle fonti sismologiche (vedi tabella 1). La stessa scossa svegliò "di soprassalto" anche gli abitanti di Urbino e del suo circondario; la scossa è definita "di una certa entità". In quest'ottica il IV grado riportato per Urbino dalle fonti sismologiche appare leggermente sottostimato: un IV-V grado MCS ci appare più verosimile. Nel numero del 17 aprile, in cronaca nazionale (p.2) la Voce Adriatica invece riporta notizie sugli effetti del terremoto a Sestino del tutto analoghe a quelle già presenti nei giornali toscani, non aggiungendo niente di più.

Sono stati consultati, inoltre, anche il quotidiano bolognese *Resto del Carlino* e un periodico marchigiano, *Il Nuovo Piceno* (settimanale della diocesi di Ascoli Piceno), ma non sono state trovate notizie sul terremoto in oggetto. L'evento, infine, è presente anche nello studio di Coccia (1982), che riprende pari pari le notizie riportate dal *Giornale del Mattino*. Coccia, inoltre, riporta informazioni anche sull'andamento della sequenza: circa un'ora dopo la scossa principale ci fu una replica, attestata anche dal bollettino dell'ING; dall'alba al tramonto del 15 aprile nella zona furono avvertite in totale altre 16 scosse, la più forte delle quali avvenne alle 19:45 locali. Di quest'ultima parlano anche le fonti giornalistiche, ma nel bollettino dell'ING non ce n'è traccia.

In tabella 1 sono riportati i dati ripresi dal bollettino sismico mensile dell'ING, integrati con i dati ripresi dal protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975) e con le osservazioni (contrassegnate con un asterisco) che è stato possibile ricavare o modificare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Sestino	43.708	12.297	60
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Selci	43.513	12.201	55*
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Lama	43.522	12.219	50*
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Monterone	43.710	12.355	50*
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Monte Santa Maria Tiberina	43.437	12.162	50*
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Pitigliano	43.529	12.211	50*
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Uselle-Renzetti	43.547	12.267	50*
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Carpegna	43.781	12.336	45
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Città di Castello	43.457	12.239	45*
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Pennabilli	43.817	12.265	45
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Urbino	43.726	12.636	45*
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Acqualagna	43.619	12.673	40
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Cagli	43.546	12.651	40
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Sant'Angelo in Vado	43.664	12.411	40
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Sassocorvaro	43.780	12.496	40
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Macerata Feltria	43.802	12.443	35
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Pergola	43.563	12.837	30

2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	San Pietro in Bagno	43.859	11.978	30
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Castiglion Fiorentino	43.341	11.924	20
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Fratte Rosa	43.632	12.902	20
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Pratovecchio	43.788	11.722	20
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Sansepolcro	43.570	12.141	20
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Badia Tedalda	43.707	12.187	F*
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Arezzo	43.463	11.879	NF
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Marciano della Chiana	43.305	11.787	NF
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Mondolfo	43.751	13.096	NF
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Montevarchi	43.523	11.568	NF
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	Poppi	43.723	11.767	NF
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	San Giovanni Valdarno	43.564	11.531	NF
2150	1960	04	15	02	45	11	Alta Val Tiberina	San Lorenzo in Campo	43.604	12.947	NF

## APPENDICE A

### Selci (frazione di San Giustino)

Il Giornale del Mattino (16 aprile 1960, p.2): "... lievi danni..."

### Sestino

Il Giornale del Mattino (16 aprile 1960, p.2): "... cretti nei muri della chiesa e di alcuni edifici privati." [danni che però sembrerebbero dovuti all'effetto cumulativo delle numerose scosse ndr].

La Nazione (16 aprile 1960, Cronaca di Arezzo): "...nessuna [scossa] ha raggiunto una violenza tale da provocare seri danni agli edifici del paese. Si lamentano tuttavia lesioni di lieve entità ad alcune case private e alla chiesa del paese."

La Nazione (17 aprile 1960, Cronaca di Arezzo): "... dai primi rilievi tecnici i danni agli immobili possono essere considerati insignificanti. Solo la chiesa e il museo romanico recano sulle pareti grossi cretti (...). Lievissimi danni ad alcuni edifici e nessun ferito o contuso tra la popolazione."

Il Messaggero, 17 aprile 1960: "sono rimasti danneggiati abbastanza seriamente il Museo Romanico e la chiesa di Sestino oltre a numerosi edifici della zona."

Voce Adriatica (17 aprile 1960, p.2): "L'antica chiesa ed il museo romanico hanno riportato lievi lesioni ad alcuni muri (...)."

2151	1960 04 30	01 38 36	BRISIGHELLA	POS85	-	-	60	44.167	11.750	99 304
2151	1960 04 30	00 52 06	Appennino Forlivese	MOLAL008	16	50	50	44.021	11.852	

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile del BCIS di Strasburgo e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1960) riporta due scosse avvenute nell'area a meno di un'ora l'una dall'altra: una prima scossa avviene alle ore 0:52 GMT (le 1:52 locali) ed è localizzata nel Forlivese (V grado a Tredozio e a Rocca San Casciano; in tutto sono elencate 12 osservazioni macrosismiche); la seconda scossa è questa in oggetto (ore 1:38 GMT) e sembrerebbe una replica della prima. Relativamente a questo secondo evento, il bollettino dell'ING riporta solo due osservazioni: V a Galeata e II a Premilcuore. Sempre il bollettino elenca anche una terza scossa sentita di II grado a Sorbano e registrata a Pavia e a Roma alle 2:02 GMT (ovvero intorno alle ore 3:00 locali). Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) ci sono una ventina di osservazioni, ma la maggior parte sembrano riferirsi al primo evento, dato che gli orari segnalati sono tutti intorno alle 1:50 locali (con oscillazioni fra le 1:30 e le 2:00). Per altro, anche i dati su Galeata (V grado, ore 2:15) e su Premilcuore (II grado ore 2:00), che presentano le stesse identiche intensità segnalate dal bollettino dell'ING relativamente alla seconda scossa, hanno orari che potrebbero ricondurli al primo evento. Nel protocollo non c'è nessuna osservazione che riporti un orario di avvertimento intorno alle 2:30-2:40 locali, che corrisponderebbe alla scossa qui in oggetto.

Il catalogo Postpischl (1985) riporta entrambi i terremoti (rispettivamente alle ore 00h52'06" e alle 01h38'36" GMT), ma stranamente localizza il primo in Mugello (Vicchio), richiamando come fonte il solo bollettino BCIS (la localizzazione quindi potrebbe essere basata su dati strumentali non del tutto attendibili), mentre il bollettino dell'ING, come abbiamo visto, lo situa nel Forlivese. Nel catalogo CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 2004) è entrata solo la seconda scossa, qui in oggetto, poiché la sua magnitudo è 4.1, contro quella di 3.5 del primo evento (Postpischl, 1985a). La cosa è curiosa: è vero che il bollettino riporta sia le tracce strumentali che le notizie macrosismiche di entrambe le scosse, il che sembrerebbe escludere un errore di duplicazione; ed è pur vero, anche, che secondo i dati del catalogo Postpischl (1985), la scossa principale sembrerebbe essere proprio la seconda, qui in oggetto. Tuttavia, stando almeno ai dati del bollettino dell'ING, la prima scossa fu avvertita in un numero maggiore di località e registrata anche a Roma (mentre la seconda no); perciò l'evento principale potrebbe essere proprio il primo, quello che Postpischl (1985) segnala alle 0:52:06 GMT e per il quale il bollettino dell'ING fornisce una dozzina di osservazioni contro le due relative al secondo.

Una conferma di tutto ciò viene dalle notizie recuperate sul *Resto del Carlino* del 1 maggio 1960: il quotidiano di Bologna, infatti, riporta che nelle prime ore del 30 aprile le zone montane del forlivese furono interessate da una serie di scosse di terremoto, di cui la prima fu la più forte. Questa avvenne intorno alle 01:50 (in ore locali; dunque corrisponde al primo dei due eventi elencati dalle fonti sismologiche: quello delle ore 0:52 GMT) e svegliò di soprassalto gli abitanti di Santa Sofia e di Tredozio, che presi dal panico si riversarono in strada. Questa informazione conferma, perciò, il V grado segnalato dal bollettino dell'ING per Tredozio, mentre suggerisce che il IV grado di Santa Sofia sia sottostimato. A Rocca San Casciano fra le 01:50 e le 03:30 furono avvertite 4 scosse. L'osservatorio di Faenza, dove il terremoto fu avvertito "da buona parte della città", registrò la prima scossa alle 01:53 (locali), poi altre scosse "di minore intensità" alle 02:31, 02:49, 03:57 ed infine alle ore 08:33. Sebbene gli orari indicati sul giornale non corrispondano a quelli segnalati dalle fonti sismologiche, quella in oggetto potrebbe coincidere con la seconda o la terza delle scosse registrate a Faenza, e comunque si conferma essere una replica più leggera. I due quotidiani di Firenze, *La Nazione* e il *Giornale del Mattino*, riportano entrambi una notizia più concisa ma che conferma le informazioni contenute nel *Resto del Carlino*: risveglio generale e allarme della

popolazione di Santa Sofia, grande panico fra gli abitanti di Tredozio e Rocca San Casciano, che nonostante il maltempo uscirono in strada; nessuna informazione, invece, su eventuali risentimenti in territorio toscano (zone del Mugello, Val di Sieve, Casentino), sebbene l'epicentro sia vicino al confine con la Toscana. E' stato consultato anche il *Corriere della Sera*, ma con esito negativo.

In tabella 1 sono elencate le osservazioni riprese dal bollettino dell'ING relative alla scossa delle 00:52, che alla luce di questa ricerca è risultata essere quella principale, integrate con tre osservazioni negative ("not felt") recuperate dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975). Le notizie di stampa aggiungono anche che non ci furono "danni di sorta" e ciò confermerebbe il V grado segnalato come massima intensità dal bollettino dell'ING e dal protocollo stessi. Le informazioni riportate dalle cronache giornalistiche, inoltre, suggeriscono che l'intensità raggiunta dalla scossa a Santa Sofia e a Faenza sia stata maggiore di quanto segnalato dalle fonti sismologiche e per questo motivo le rispettive osservazioni sono state modificate. In tabella è stata inserita anche Galeata, con intensità di V grado. Infatti, l'osservazione riportata dal protocollo delle cartoline con orario 2:15 locali con tutta probabilità si riferisce all'evento principale delle 1:52 locali (le 0:52 GMT). La differenza di orario potrebbe derivare dalla confusione generata dal fatto che nell'arco di circa 2 ore nella zona furono avvertite diverse scosse. Poiché però le scosse successive a quella principale delle 0:52 GMT sono definite dalle fonti giornalistiche "di minore intensità", compresa quella delle 1:38 GMT, è probabile che il forte risentimento a Galeata - che il bollettino dell'ING, come abbiamo visto, attribuisce proprio al terremoto delle 1:38 - sia da riferirsi in realtà alla scossa delle 0:52 GMT.

**TABELLA 1**

2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Galeata	43.996	11.912	50
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Rocca San Casciano	44.060	11.843	50
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Santa Sofia	43.946	11.909	50*
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Tredozio	44.080	11.743	50
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Casola Valsenio	44.223	11.625	40
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Castrocaro Terme	44.172	11.947	40
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Dovadola	44.122	11.887	40
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Faenza	44.288	11.881	40*
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Modigliana	44.157	11.793	40
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Palazzuolo sul Senio	44.113	11.548	40
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Civitella di Romagna	44.007	11.941	30
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Firenzuola	44.119	11.379	30
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Sarsina	43.919	12.143	20
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Bagno di Romagna MS	43.834	11.960	NF
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Dicomano	43.891	11.523	NF
2151	1960	04	30	00	52	06	Appennino Forlivese	Forlimpopoli	44.188	12.126	NF

2152	1960	07	12	14	08	ACQUASPARTA	POS85	-	-	60	42.717	12.550	502
	1960	04	23	11	44	Ternano	MOLAL008	21	65	60	42.716	12.532	
2152	1960	07	12	14	08	Ternano	MOLAL008	35	70	70	42.713	12.505	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate.

Lo studio di questo terremoto, ancorché speditivo, non si presenta semplice in quanto l'evento fa parte di una lunga sequenza sismica che a partire dall'aprile 1960 colpì l'area compresa tra Acquasparta e Massa Martana, in Umbria, a cavallo tra le province di Terni e di Perugia. Il periodo sismico ebbe un suo primo picco il 23 aprile, quando una forte scossa causò danni a Massa Martana, Acquasparta e, soprattutto, in alcune frazioni dei due comuni e nell'area rurale che si estende tra i due capoluoghi. In luglio ci fu una forte ripresa dell'attività sismica nella zona, con un nuovo picco rappresentato dalla scossa in oggetto, avvenuta il giorno 12: questa causò ulteriori gravi danni che andarono a sommarsi a quelli causati, nelle stesse località, dalle scosse avvenute quasi tre mesi prima, aggravandoli notevolmente. Non si può pertanto studiare l'evento qui in oggetto senza considerare anche gli effetti importanti causati dal terremoto del 23 aprile. Per questa ragione, in questo particolare caso si è deciso di studiare entrambi i due eventi più forti, sebbene nel catalogo CPTI (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004) sia entrato solo il secondo, qui in oggetto.

E' importante, inoltre, rilevare il fatto che solo pochi giorni dopo la scossa del 12 luglio, esattamente il 17 del mese, nel ternano ebbe inizio una nuova sequenza sismica che colpì, questa volta, l'area della conca di Terni, causando danni significativi nel territorio compreso tra Terni, Narni e San Gemini. Gli epicentri delle scosse risultano spostati tra i 12 e i 20 km verso S-SE rispetto a quelli della sequenza di Acquasparta e Massa Martana. Rispetto a questa, perciò, quello iniziato il 17 luglio 1960 fu con tutta probabilità un periodo sismico nuovo e indipendente, che tuttavia si colloca nell'ambito dell'intensa attività sismica che caratterizzò l'Umbria meridionale nel corso del 1960, protrandosi per mesi e mesi, tanto che a partire dal luglio 1960 il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1960) dedica ad essa un apposito bollettino, come appendice mensile. Non è questa la sede per approfondire gli aspetti macrosismici di questa serie di eventi e la cronologia delle singole sequenze (il periodo sismico di Acquasparta prosegue parallelamente a quello di Narni-Terni per mesi, fino alla fine del 1960). E' da notare, però, che con il processo automatico di declustering per eliminare repliche e foreshocks, nel catalogo CPTI (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004) compare solo l'evento del 12 luglio 1960 qui in oggetto, che, come abbiamo visto, da solo non può essere considerato rappresentativo della significativa attività sismica che interessò il ternano durante l'anno 1960. Sarà pertanto necessario e importante che questa in futuro venga studiata e approfondita tramite ulteriori e apposite ricerche.

Tornando al periodo sismico di Acquasparta-Massa Martana, dal bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1960) risulta che la scossa del 23 aprile 1960 fu registrata dagli osservatori di Roma, Bologna, Pavia, Oropa e, solo con lievi tracce strumentali, anche a Messina. Lo stesso bollettino ne riporta anche 7 osservazioni macrosismiche: VI grado ad Acquasparta (TR), V a Sangemini (TR) e Scheggino (PG), IV ad Amelia e Alviano (TR) e III a Poggiodomo e Trevi (PG). Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) è elencato un numero maggiore di osservazioni: oltre a quelle già presenti nel bollettino dell'ING (identiche, il che fa pensare che questi dati siano stati forniti all'ING direttamente dall'UCMEA), ve ne sono un'altra decina che attestano che la scossa fu avvertita fortemente a Terni e che fu sensibile anche in alcune località in provincia di Rieti, mentre verso nord attenuò più rapidamente. Alcune osservazioni negative, attestanti il

non avvertimento del terremoto in alcune località (NF= "not felt"), permettono di delimitare, ancorché solo parzialmente, l'area di percettibilità del terremoto.

Dalle notizie di stampa recuperate nelle edizioni di Perugia dei quotidiani *La Nazione* di Firenze e *Il Tempo* di Roma (entrambi distribuiti in Umbria con una apposita edizione) emerge un quadro degli effetti più serio rispetto a quello delineato dalle fonti sismologiche: crolli parziali e lesioni di grave entità a numerose abitazioni si ebbero soprattutto nella località di Casigliano, frazione di Acquasparta, e nelle campagne circostanti. Danni rilevanti furono segnalati, oltretutto ad Acquasparta, anche a Stazione di Massa Martana e a Villa San Faustino, entrambe frazioni di Massa Martana; nel capoluogo, per altro soggetto da tempo ad un vasto movimento franoso, i danni furono invece più contenuti e meno gravi di quanto era sembrato in un primo momento. Il *Tempo* (24 aprile 1960), in edizione nazionale, attesta che la scossa fu avvertita fortemente anche a Rieti, dove molte persone uscirono all'aperto allarmate; la scossa fu molto sensibile nelle abitazioni e negli uffici, mentre per le strade passò quasi inosservata. E' stata consultata anche l'edizione di Rieti del *Tempo*, ma nelle pagine interne con le cronache locali non sono state trovate notizie sul terremoto che possano confermare il risentimento della scossa nelle località del Reatino riportate dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975). Le cronache attestano il risentimento a Terni e, più leggermente, a Spoleto (Il *Tempo*, edizione di Perugia, 24 aprile 1960, cronaca di Spoleto)

In tabella 1 sono elencate le osservazioni macrosismiche relative a questo terremoto, recuperate dalle fonti sismologiche e integrate con quelle ricavate direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa raccolte. In appendice A invece sono riportate, località per località, le trascrizioni delle notizie relative agli effetti di danno.

Passando invece alla sequenza di luglio, sia i dati macrosismici presenti nelle fonti sismologiche, sia le notizie recuperate nelle fonti giornalistiche, suggeriscono che la scossa principale del giorno 12, qui in oggetto, interessò un'area più ampia rispetto a quella di aprile: il terremoto fu infatti avvertito sensibilmente anche nell'Orvietano e nel Viterbese, mentre verso nord fu sentito fino a Perugia. Su questo evento, però, il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1960) e il protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) non riportano osservazioni riguardanti località del Reatino. In particolare, il bollettino dell'ING riporta 22 osservazioni macrosismiche, mentre nel protocollo delle cartoline sismiche sono presenti 26 osservazioni: di queste, 13 riportano dati di intensità corrispondenti a quelli elencati dal bollettino dell'ING; altre 13 osservazioni mancano nel bollettino dell'ING oppure rispetto a questo presentano discordanze nei dati di intensità.

Numerose notizie relative a questo terremoto sono state recuperate principalmente nell'edizione di Perugia del quotidiano fiorentino *La Nazione* e nell'edizione di Terni del quotidiano romano *Il Tempo* (che ha cronache ed edizioni non solo delle province del Lazio, ma anche di numerose altre province e regioni dell'Italia centro-meridionale); alcune notizie sono presenti anche nei numeri del 13 luglio 1960 del *Mattino* (Napoli), del *Messaggero* (Roma) e del *Corriere della Sera*. Lo spoglio di un altro quotidiano fiorentino dell'epoca, il *Giornale del Mattino*, ha invece dato esito negativo. Ancora una volta i danni più gravi riguardarono il piccolo borgo di Casigliano, dove la chiesa fu praticamente distrutta e molte case gravemente lesionate e rese inagibili. Danni di una certa gravità si ebbero anche in altre due frazioni di Acquasparta: Firenzuola e Selvarelle Basse, nonché in diverse case coloniche distribuite nelle campagne circostanti (appendice B). Riguardo al capoluogo comunale, invece, le cronache locali concordano sul fatto che la scossa del 12 luglio fu meno violenta di quella del 23 aprile, tanto che i danni questa volta furono pressoché irrilevanti e già nella serata dello stesso 12 luglio "nella cittadina climatica regnava la massima calma" (*La Nazione*, edizione di Perugia, cronaca di Terni, 13 luglio 1960). Nuovi danni furono segnalati anche a Massa Martana e in alcune località del suo territorio, per altro non individuate a questo stadio della ricerca. La scossa fu avvertita sensibilmente anche a Narni, Amelia e Orvieto, dove causò un po' di allarme tra la popolazione ma nessun danno.

Per quanto riguarda Terni, le corrispondenze giornalistiche non sono tutte concordi sugli effetti: secondo le notizie riportate dalla cronaca di Terni della *Nazione* di Perugia (ma anche nelle corrispondenze da Terni del *Mattino*, del *Messaggero* e del *Corriere della Sera*), in città non ci furono danni ma solo molto panico tra la cittadinanza; nella corrispondenza da Terni riportata invece dal *Tempo* (13 luglio 1960, p.11) si parla di danni "irrilevanti" che sembrerebbero (la cronaca non è del tutto chiara su questo) riferiti proprio al capoluogo.

Infatti si trova scritto: "... i comignoli di alcune case di vecchia costruzione sono crollati, ma fortunatamente la caduta dei mattoni e delle tegole non ha investito nessun passante. Dopo una decina di minuti dal verificarsi del piccolo terremoto già la calma era tornata tra la cittadinanza (...)." In ogni caso, dalle notizie di stampa risulta che il grado IV segnalato per Terni dalle fonti sismologiche appare sottostimato ed è probabile che la scossa raggiunse almeno il V se non anche il V-VI grado MCS. Da notare inoltre che, secondo il Messaggero, a San Gemini la scossa fu "appena avvertita" (II-III grado), mentre per il bollettino dell'ING l'intensità in questa località raggiunse addirittura il V grado (forte risentimento). Le cronache locali della Nazione e del Tempo purtroppo non accennano agli effetti del terremoto a San Gemini e non permettono pertanto di risolvere questa divergenza di dati. Data questa notevole differenza di intensità si è deciso di trasformare l'osservazione relativa a San Gemini in un più generico "felt"; la stessa cosa è stata fatta per i risentimenti relativi a Perugia e Spoleto, località per le quali le notizie che abbiamo ci dicono solo che la scossa fu avvertita, senza ulteriori specificazioni. Infine, per la località di Selvarelle Basse, frazione di Acquasparta, l'unica notizia sugli effetti riguarda i gravi danni riportati da una singola abitazione privata. Per questa ragione si è deciso di non assegnare un valore di intensità, ma solo un dato alfanumerico "HD" (Heavy Damage), sebbene dalle cronache emerga che i danni più gravi si ebbero proprio nell'area compresa tra le località di Casigliano, Selvarelle Basse e Firenzuola; è probabile pertanto che altre abitazioni di Selvarelle Basse siano rimaste danneggiate più o meno seriamente dal terremoto.

E' stata consultata anche l'edizione di Rieti de *Il Tempo*, per cercare notizie relative ad eventuali risentimenti della scossa del 12 luglio nel vicino Reatino, ma lo spoglio non ha prodotto risultati.

Il perdurare delle scosse nei giorni e nelle settimane successive portò la popolazione di Casigliano ad accamparsi nelle campagne, con tende e ripari provvisori documentati, insieme ad alcuni degli effetti di danno, anche da fotografie riportate dai giornali dell'epoca.

In tabella 2 sono elencate le osservazioni macrosismiche relative all'evento principale del 12 luglio, qui in oggetto, recuperate dalle fonti sismologiche e integrate con quelle ricavate direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa raccolte. In appendice B invece sono riportate, località per località, le trascrizioni delle notizie relative agli effetti di danno.

**TABELLA 1. Osservazioni macrosismiche relative alla scossa del 23 aprile 1960.**

1960 04 23	11 44	Ternano	Casigliano	42.713	12.505	65*
1960 04 23	11 44	Ternano	Acquasparta	42.690	12.546	60
1960 04 23	11 44	Ternano	Stazione di Massa Martana	42.725	12.542	60*
1960 04 23	11 44	Ternano	Villa San Faustino	42.734	12.532	60*
1960 04 23	11 44	Ternano	Massa Martana	42.775	12.525	55*
1960 04 23	11 44	Ternano	San Gemini	42.613	12.547	50
1960 04 23	11 44	Ternano	Scheggino	42.712	12.830	50
1960 04 23	11 44	Ternano	Terni	42.561	12.648	50
1960 04 23	11 44	Ternano	Alviano	42.590	12.297	40
1960 04 23	11 44	Ternano	Amelia	42.558	12.413	40
1960 04 23	11 44	Ternano	Casperia	42.338	12.670	40
1960 04 23	11 44	Ternano	Contigiano	42.411	12.769	40
1960 04 23	11 44	Ternano	Leonessa	42.566	12.962	40
1960 04 23	11 44	Ternano	Cottanello	42.406	12.686	30
1960 04 23	11 44	Ternano	Poggiodomo	42.711	12.934	30
1960 04 23	11 44	Ternano	Spoleto	42.732	12.736	30*
1960 04 23	11 44	Ternano	Trevi	42.877	12.747	30
1960 04 23	11 44	Ternano	Vallo di Nera	42.754	12.865	20

1960 04 23	11 44	Ternano	Accumoli	42.694	13.248	NF
1960 04 23	11 44	Ternano	Cittaducale	42.386	12.949	NF
1960 04 23	11 44	Ternano	Montefalco	42.893	12.652	NF

**TABELLA 2. Osservazioni macrosismiche relative alla scossa del 12 luglio 1960.**

2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Casigliano	42.713	12.505	70*
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Massa Martana	42.775	12.525	60*
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Firenzuola	42.712	12.611	60*
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Acquasparta	42.690	12.546	55*
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Alviano	42.590	12.297	50
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Terni	42.561	12.648	50*
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Todi	42.781	12.407	50
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Amelia	42.558	12.413	45*
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Narni	42.517	12.521	45*
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Attigliano	42.515	12.294	40
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Baschi	42.669	12.216	40
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Bevagna	42.932	12.608	40
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Caprarola	42.327	12.238	40
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Guarda	42.622	12.298	40
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Montecastrilli	42.650	12.487	40
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Orvieto	42.719	12.113	40
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Soriano nel Cimino	42.418	12.235	40
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Vetralla	42.320	12.055	40
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Assisi	43.070	12.616	30
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Bagnoregio	42.626	12.095	30
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Gallese	42.372	12.403	30
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Montefalco	42.893	12.652	30
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Montefiascone	42.537	12.030	30
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Allerona	42.812	11.974	20
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Fabro	42.863	12.013	20
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Gradoli	42.643	11.855	20
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Pissignano *	42.839	12.762	20
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Trevi	42.877	12.747	20
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Selvarelle Basse	42.726	12.498	HD*
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Perugia	43.106	12.387	F*
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	San Gemini	42.613	12.547	F*
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Spoletto	42.732	12.736	F*
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Bolsena	42.644	11.987	NF
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Canino	42.465	11.750	NF
2152	1960 07 12	14 08	Ternano	Tuscania	42.420	11.870	NF

**APPENDICE A. Stralci delle notizie di stampa attestanti i danni causati dalla scossa del 23 aprile 1960.**

**Acquasparta**

La Nazione (edizione di Perugia), 26 aprile 1960, p.6 (cronache dell'Umbria): "... nessun ferito. Non si contano però le abitazioni lesionate. Sette di esse sono state giudicate pericolanti dai funzionari del genio civile (...). L'edificio più colpito si trova in via Castello (...). La parete che si affaccia su uno strapiombo di una decina di metri si è quasi staccata dal corpo del fabbricato e i tecnici hanno consigliato la famiglia Corallini [che la abita, ndr] di ritirarsi nelle stanze meno pericolanti. Mura, solai, architravi e tetti pericolanti minacciano anche la stabilità delle abitazioni del signor Pasquale Gubbianti e del signor Quartilio Pambianco in via Bentivenga; del signor Martino Leonardi in via degli Orti n.5, del signor Guido Armadori in via Cupa 10, del signor Otello Fornetti in via San Giuseppe e della guardia comunale Orlando Buccheri. Vistosi crepacci si sono aperti nel muro di cinta dei giardini pubblici. Destano preoccupazioni anche crepe che si sono aperte nelle mura e nei solai dell'edificio delle scuole elementari ripristinato da poco. Ieri sera il permesso di abitabilità non era stato concesso (...). Ieri mattina tecnici del genio civile e del comune di Acquasparta hanno effettuato attenti sopralluoghi in tutti gli edifici segnalati, per rilevare l'entità dei danni, suggerire i provvedimenti da prendere ed effettuare le opportune segnalazioni al ministero dei lavori pubblici." Nota una fotografia allegata all'articolo documenta i danni al solaio delle scuole elementari.

La Nazione (edizione di Perugia), 27 aprile 1960, p.6 (cronache dell'Umbria): "Sono stati fatti sgombrare altri due edifici e ieri sera non era stato ancora concesso il permesso di abitabilità per le scuole elementari di Acquasparta."

Il Tempo, 26 aprile 1960, p.2: "... sono stati registrati danni per il crollo di comignoli e delle imposte di alcune case di vecchia costruzione. Una sola abitazione è rimasta lesionata, per cui i tecnici del genio civile ne hanno ordinato lo sgombero."

#### **Casigliano (frazione di Acquasparta)**

La Nazione (edizione di Perugia), 26 aprile 1960, p.6 (cronache dell'Umbria): "... L'edificio che ha subito danni più gravi si trova nel vocabolo Forzelle, nella frazione di Casigliano. (...) è crollato un pezzo di tetto e tutti i muri perimetrali presentano lesioni gravissime. E' stata la prima scossa, quella di sabato [23 aprile, ndr] a causare la maggior parte dei danni. (...) Preoccupanti anche le lesioni riportate da un'altra casa del principe Corsini, al vocabolo Molino di Casigliano. Qualcuna delle travi che sostengono il tetto è uscita dall'incavo, e le fondamenta si sono spaccate in qualche punto. Lesioni gravissime presentano anche altre case della frazione Casigliano." Nota una fotografia allegata all'articolo documenta le gravi lesioni e il crollo di parti della copertura della casa a Casigliano.

La Nazione (edizione di Perugia), 27 aprile 1960, p.6 (cronache dell'Umbria): "Presso il genio civile è giunta la segnalazione che anche l'edificio scolastico della frazione di Casigliano presenta delle lesioni piuttosto allarmanti e ieri nel pomeriggio i tecnici hanno provveduto ad uno scrupoloso sopralluogo del quale si attende ancora l'esito."

#### **Massa Martana**

La Nazione (edizione di Perugia), 24 aprile 1960, p.6 ("cronache dell'Umbria"): "Il tetto dell'ufficio postale è crollato. Sono crollati anche i camini di numerose altre abitazioni. (...) Anche il pericoloso smottamento del terreno è andato notevolmente aggravandosi. Una voragine di un metro e mezzo di diametro si è aperta tra la strada e il muraglione costruito nel 1926 proprio per contenere il terreno (...)."

La Nazione (edizione di Perugia), 26 aprile 1960, p.6 (cronache dell'Umbria): "Danni veri e propri non si lamentano salvo qualche camino danneggiato. Si credeva che la violenta scossa avesse danneggiato il muro di sostegno del lato nord del paese, già in pericolo a causa di una frana (...) ma questo non presenta ulteriori cedimenti."

#### **Stazione di Massa Martana (frazione di Massa Martana)**

La Nazione (edizione di Perugia), 26 aprile 1960, p.6 (cronache dell'Umbria): "Più colpita [rispetto a Massa Martana, ndr] invece è rimasta la zona compresa tra la stazione di Massa Martana e la frazione di Villa San Faustino. Non

si lamentano vittime, ma alcune case presentano crepe pericolose ed un fondello di una stanza è caduto." Il Tempo, 26 aprile 1960, p.2: "... è rimasto lesionato il fabbricato della stazione ferroviaria della [ferrovia] centrale umbra."

#### **Villa San Faustino (frazione di Massa Martana)**

La Nazione (edizione di Perugia), 26 aprile 1960, p.6 (cronache dell'Umbria): "Più colpita [rispetto a Massa Martana, ndr] invece è rimasta la zona compresa tra la stazione di Massa Martana e la frazione di Villa San Faustino. Non si lamentano vittime, ma alcune case presentano crepe pericolose ed un fondello di una stanza è caduto."

### **APPENDICE B. Stralci delle notizie di stampa attestanti i danni causati dalla scossa del 12 luglio 1960.**

#### **Acquasparta**

Il Tempo (edizione di Terni), 14 luglio 1960, p.5 (cronaca di Terni): "... le solite case vecchie e mal ridotte, sono state ancora una volta messe a dura prova. Hanno resistito egregiamente, anche se qualche nuova crepa si è aperta nelle pareti, mentre quelle abitazioni che avevano già avuto delle lesioni nei movimenti tellurici precedenti hanno accentuato ancora di più la loro pericolosità."

Il Messaggero, 13 luglio 1960: "... alcuni edifici hanno subito dei danni."

#### **Casigliano (frazione di Acquasparta)**

La Nazione (edizione di Perugia), 13 luglio 1960, p.5 (cronaca di Terni): "... è crollata una navata della chiesa e parecchie case sono rimaste seriamente lesionate. La popolazione si è riversata nelle strade per raggiungere la campagna e una donna del luogo (...) è stata investita dalle macerie di un camino caduto sulla strada e ha riportato ferite alle gambe e contusioni in varie parti del corpo (...). Sul luogo sono giunti con sollecitudine i carabinieri di Acquasparta e tecnici del genio civile per effettuare scrupolosi sopralluoghi negli edifici lesionati e prendere i provvedimenti del caso. Molte case sono state provvisoriamente giudicate inabitabili, ma una relazione particolare dei danni potrà essere fatta entro oggi (...)."

La Nazione (edizione di Perugia), 14 luglio 1960, p.5 (cronaca di Terni): sgombrate 4 abitazioni (...). "Hanno ricevuto l'ordine di traslocare anche i fratelli Alfio e Orfeo Cari che abitano al centro del piccolo borgo. La loro vecchia casa è diventata piena di rughe e crepe; è caduto anche un fondello del tetto, è rovinato un camino e le macerie hanno investito la signora... che ha riportato ferite alle gambe e contusioni in varie parti del corpo. Gravissimi i danni riportati dalla chiesa: una navata è crollata tutta e la facciata è solcata da preoccupanti fenditure. Sul pavimento c'è un grande strato di macerie e sono andati distrutti quadri e suppellettili sacre. E' rimasta intatta soltanto l'antica nicchia scoperta qualche decina di anni fa sotto l'altare maggiore, nella quale riposano le spoglie di Cecilia Sforza, sposa di un rampollo della famiglia Atti, e di Ludovico Atti, un condottiero glorioso spentosi serenamente più di 3 secoli fa nel suo feudo di Casigliano. Ieri mattina stavano sgombrando dalle loro abitazioni anche le famiglie Mazzanti (al vocabolo Fornaci), Cruciani e Poli (al vocabolo Molino). Non si contano i camini crollati e le lesioni più o meno serie riportate da tutti gli altri edifici di Casigliano. I tecnici del genio civile accompagnati dai carabinieri di Acquasparta (...) hanno effettuato scrupolosi sopralluoghi nelle località loro segnalate e preso i provvedimenti opportuni."

Il Tempo (edizione di Terni), 14 luglio 1960, p.5 (cronaca di Terni): "Casigliano presenta dei danni che per il momento non sono stati ancora calcolati, ma che si ritiene ammontino a diversi milioni. La chiesa è praticamente inservibile, anche se non completamente distrutta. Parte del soffitto, infatti, è caduto e quella parte che è rimasta non è affatto rassicurante. Il soffitto si è staccato all'inizio della chiesa, e cioè tra la facciata ed il resto dell'edificio, (...) distacco completo del frontale della chiesa dai muri laterali dell'edificio. Lunghe lesioni infatti corrono verticalmente, tanto all'interno che all'esterno della chiesa, al punto di unione tra le pareti laterali e quella frontale, per cui c'è da temere che, qualora si dovessero registrare malauguratamente altre scosse, si potrebbe

verificare il crollo dell'edificio. Esaminando la chiesa dall'interno, ancora più evidenti sono i danni provocati dal terremoto, non soltanto per il soffitto che in parte è caduto, ma anche per la gravità delle lesioni, più facilmente individuabili e valutabili. Un finestrone posto proprio nel bel mezzo del frontale della chiesa, sopra la porta d'ingresso, e che venne alcuni anni fa chiuso con un muro di mattoni, è stato riaperto ed i mattoni sono precipitati sul pavimento trascinandosi dietro l'effigie del santo protettore del paese.

Oltre alla chiesa, altre abitazioni debbono lamentare danni, alcuni dei quali di notevole entità. La casa di proprietà del dott. Orfeo Cari [abitazione risalente al 1687, ndr] è quella che forse ha subito maggiori danni. Un'intera parete divisoria tra una stanza e l'altra è precipitata, mentre il comignolo ed alcune tegole sono stati abbattuti dalla violenza della scossa sulla strada. Ed è stato qui che è rimasta ferita la signora... colpita fortunatamente in maniera non grave da alcune tegole. Le strade del paese, subito dopo la scossa presentavano un aspetto sconcertante e nello stesso tempo preoccupante, ricoperte come erano di frammenti di tegole, di calcinacci e di detriti vari, abbattuti dal terremoto (...).

Il Mattino, 13 luglio 1960, p.2: "... lesioni in alcuni stabili (...) è rimasta notevolmente danneggiata la Chiesa parrocchiale, della quale sono crollati il soffitto e parte della facciata. La signora Clelia Taddei, di 46 anni, ha riportato una ferita non grave alla testa."

Il Messaggero, 13 luglio 1960: "I danni maggiori si sono verificati nell'abitato di Casigliano (...) la maggioranza delle costruzioni ha subito danni tanto che molte di esse sono state dichiarate inabitabili. La stessa chiesa è stata dichiarata pericolante ed è stata chiusa al culto nel timore che possa crollare. Un cornicione staccatosi da una casa ha colpito un passante ferendolo."

#### **Firenzuola (frazione di Acquasparta)**

La Nazione (edizione di Perugia), 13 luglio 1960, p.5 (cronaca di Terni): "... una trave di una casa colonica ha ceduto, costringendo gli abitanti ad uscire precipitosamente dallo stabile. Non si segnalano altri danni alle cose o alle persone."

Il Tempo (edizione di Terni), 14 luglio 1960, p.5 (cronaca di Terni): "Nei pressi di Firenzuola, numerose case coloniche sono rimaste lesionate con lunghe crepe apertes verticalmente perfino nei muri maestri. Pressoché normale, invece, in quasi tutte le abitazioni anche del piccolo agglomerato, la caduta dei comignoli, come di ordinaria amministrazione vengono ritenute - in considerazione dei più gravi danni verificatisi altrove - le lesioni nelle pareti divisorie, la caduta di calcinacci e l'allentamento delle travi del tetto."

Il Mattino, 13 luglio 1960, p.2: "... lesioni in alcuni stabili".

Il Messaggero, 13 luglio 1960: "Danni alle abitazioni...".

#### **Massa Martana**

La Nazione (edizione di Perugia), 14 luglio 1960, p.6: "vi sono stati ingenti danni alle abitazioni in località "Cicognola e Vaglie", mentre nel capoluogo si è avuta la caduta di parte di un tetto della casa di proprietà di (...). In località Sarrioli la moglie di... per la caduta di calcinacci in seguito al rovinio di parte del tetto ha riportato ferite guaribili in 5 giorni, mentre la figlia per la paura è stata colpita da shock. I danni veri e propri ancora non si conoscono con precisione, ma si crede che siano notevoli dato il numero di stabili lesionati."

#### **Selvarelle Basse (frazione di Acquasparta)**

La Nazione (edizione di Perugia), 14 luglio 1960, p.5 (cronaca di Terni): "La scossa delle 15,06 di martedì ha provocato i danni più gravi nella casa dell'invalido Umberto Galletti che sorge ai margini della Tiberina 3 bis al vocabolo Selvarelle Basse. E' crollata parte del pavimento della cucina nella camera da letto sottostante (...). L'edificio, oltre al crollo del pavimento presenta gravissime lesioni per cui i tecnici del genio civile hanno ordinato alla famiglia Galletti di trovarsi urgentemente un'altra casa."

**Terni**

Il Tempo (edizione di Terni), 13 luglio 1960, p.11: "... si sono registrati soltanto danni irrilevanti: i comignoli di alcune case di vecchia costruzione sono crollati, ma fortunatamente la caduta dei mattoni e delle tegole non ha investito nessun passante."

2156	1960 12 08	05 38 09	URBANIA	POS85	-	-	60	43.750	12.500	226
2156	1960 12 08	05 38 09	Sassocorvaro	MOLAL008	9	60	60	43.780	12.496	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1960), nel quale sono riportate una sola traccia strumentale (osservatorio di Padova) e 4 osservazioni macrosismiche prese dalle notizie inviate dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) sono invece presenti 8 osservazioni relative all'evento: di queste, 2 riportano dati di intensità corrispondenti a quelli elencati dal bollettino dell'ING, una (quella relativa ad Urbino) invece riporta una stima di intensità divergente (stranamente, visto che i dati pubblicati nel bollettino dell'ING provengono dalle notizie macrosismiche fornite dallo stesso UCMEA); altre 5 osservazioni invece mancano nel bollettino dell'ING e sono negative, ovvero segnalano il mancato risentimento della scossa in altrettante località.

Nelle edizioni del 7 e 9 dicembre 1960 di quattro testate giornalistiche – la *Voce Adriatica* di Ancona, *Il Resto del Carlino* di Bologna, *Il Messaggero* di Roma e il *Corriere della Sera* – si trovano notizie relative al periodo sismico che interessò il Montefeltro e l'Urbinate. Lo spoglio del quotidiano fiorentino *Giornale del Mattino* invece ha dato esito negativo. Nonostante il bollettino dell'ING riporti solo le osservazioni macrosismiche relative all'evento qui in oggetto, dalle notizie di stampa si ricava che l'entroterra pesarese fu invece colpito da numerose scosse sismiche fin dal giorno 5 dicembre 1960. Tutti e quattro i giornali consultati, infatti, riportano corrispondenze datate 6 dicembre in cui sono descritti gli effetti di una serie di scosse che cominciarono la sera del 5 e proseguirono per tutta la notte ad "intervalli di due-tre ore l'una dall'altra." La prima scossa avvenne alle ore 20:15 (locali) del 5 dicembre e fu sentita fortemente a Urbino e soprattutto a Sassocorvaro, dove gli abitanti si precipitarono in strada e trascorsero la notte all'aperto. Secondo il *Resto del Carlino* a Sassocorvaro ci fu anche qualche lieve danno: alcuni vecchi fabbricati infatti rimasero leggermente lesionati. La *Voce Adriatica*, giornale marchigiano con cronache delle varie province, invece non specifica se ci furono danni o meno, mentre gli altri due giornali escludono danni di sorta.

Il terremoto in oggetto è descritto nei numeri usciti il 9 dicembre 1960. Fu l'ultimo e il più forte di tre eventi avvenuti nella notte tra il 7 e l'8 dicembre, ed è descritto come "particolarmente violento" (*Resto del Carlino*), "la scossa più intensa registrata ad Urbino in questi ultimi anni" (*Voce Adriatica*, *Il Messaggero*); ad Urbino e nel Montefeltro le popolazioni furono svegliate di soprassalto e ci fu molto panico, aumentato anche dal ripetersi delle scosse nel giro di pochi giorni; la gente si riversò in fretta e furia nelle strade e nelle campagne. Secondo la *Voce Adriatica* e il *Corriere della Sera* ad Urbino ci furono anche alcuni danni di lievissima entità (appendice A), che confermano l'osservazione di V grado MCS riportata dalle fonti sismologiche.

Alla luce delle informazioni recuperate nelle notizie di stampa, il dato di VI grado riportato dalle fonti sismologiche relativamente a Sassocorvaro sembrerebbe riferirsi in realtà alla scossa delle ore 20:15 del 5 dicembre: gli effetti descritti dal *Resto del Carlino* sono abbastanza compatibili con un'intensità di questo grado; tuttavia, il quotidiano bolognese è l'unico a descrivere tali effetti di danno. Non si può escludere, per altro, che l'osservazione di grado VI si riferisca invece agli effetti cumulativi causati dall'intera sequenza sismica. E' probabile, infatti, che l'evento del giorno 8, qui in oggetto, oltre che ad Urbino abbia causato dei danni anche a Sassocorvaro, o quantomeno abbia aggravato quelli causati dalle prime scosse della sera del 5 dicembre. Per questa ragione il dato di VI grado relativo a Sassocorvaro è stato qui mantenuto.

In tabella 1 i dati ripresi dal bollettino mensile dell'ING, integrati con i dati negativi ("not felt") presenti solo nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975).

**TABELLA 1**

2156	1960	12	08	05	38	09	Sassocorvaro	Sassocorvaro	43.780	12.496	60
2156	1960	12	08	05	38	09	Sassocorvaro	Urbino	43.726	12.636	50
2156	1960	12	08	05	38	09	Sassocorvaro	Urbania	43.668	12.523	40
2156	1960	12	08	05	38	09	Sassocorvaro	Cagli	43.546	12.651	35
2156	1960	12	08	05	38	09	Sassocorvaro	Acqualagna	43.619	12.673	NF
2156	1960	12	08	05	38	09	Sassocorvaro	Fossombrone	43.688	12.810	NF
2156	1960	12	08	05	38	09	Sassocorvaro	Mondolfo	43.751	13.096	NF
2156	1960	12	08	05	38	09	Sassocorvaro	Pennabilli	43.817	12.265	NF
2156	1960	12	08	05	38	09	Sassocorvaro	San Lorenzo in Campo	43.604	12.947	NF

**APPENDICE A****Urbino**

Voce Adriatica, 9 dicembre 1960, p.7 ("Corriere di Pesaro"): "Non si lamentano tuttavia danni. Solo qualche vetro è andato in frantumi e calcinacci si sono distaccati dai muri in abitazioni della parte vecchia della città.  
Corriere della Sera, 9 dicembre 1960: "Solo qualche vetro è andato in frantumi e calcinacci si sono distaccati dai muri."

2158	1961	03	15	01	50	CIME NERE	POS85	-	-	55	46.800	10.900	504
2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	MOLAL008	13	50	50	46.617	10.755	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Bernardis et al. (1977), che a loro volta si rifanno ad un catalogo austriaco inedito. Nessuna traccia del terremoto compare nel catalogo di Iaccarino e Molin (1978a). Nel bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1961) sono invece riportate 7 osservazioni macrosismiche, mentre nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) ci sono 8 osservazioni, di cui 5 concordanti con i dati di intensità riportati nel bollettino; altre 2 osservazioni invece mancano nel bollettino dell'ING e sono segnalazioni di non avvertimento della scossa; la terza osservazione riguarda la località di Scena, per la quale l'intensità indicata (III grado) non corrisponde a quella riportata dal bollettino (IV grado).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici causati dall'evento in oggetto, la ricerca di informazioni attraverso lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A questo scopo sono state consultate tre testate, una nazionale (*Corriere della Sera*) e due regionali (*L'Adige* di Trento e *l'Alto Adige* di Bolzano). Lo spoglio del *Corriere della Sera* e dell'*Adige* di Trento non ha prodotto risultati. Nell'edizione del 16 marzo 1961 dell'*Alto Adige*, nelle pagine della cronaca di Merano, è stata invece recuperata una notizia sul terremoto, il quale interessò alcune località della Val Venosta a ovest di Merano; dalla cronaca emerge che l'area degli effetti maggiori risulta spostata più ad ovest rispetto allo scenario macrosismico risultante dalle osservazioni elencate dalle fonti sismologiche. Secondo la cronaca contenuta nell'*Alto Adige*, infatti, la scossa fu particolarmente forte nell'alto e medio tratto della Val Venosta: le località maggiormente colpite furono Prato allo Stelvio, Spondigna (frazione del comune di Sluderno) e Castelbello, oltre ad altre località valligiane non specificate; la scossa fu molto sensibile anche nella Val di Solda, all'interno del Parco Nazionale dello Stelvio. In tutte queste zone le popolazioni furono svegiate di soprassalto e non essendo particolarmente abituate ai terremoti molte persone, compresi numerosi turisti, si affacciarono alle finestre per capire cosa stesse accadendo. Nella Val di Solda molti temettero che il tremolio dei letti e il tintinnio di vetri e suppellettili fosse stato causato da "un'enorme massa nevosa precipitata a valle". Gravi slavine infatti avevano colpito la zona nel 1937 e nel 1944, causando danni gravi ad alcuni edifici (nel 1937 la valanga aveva spazzato via letteralmente l'edificio scolastico di Trafoi, nella vallata adiacente). Lo spavento rientrò quasi subito, salvo che mezz'ora più tardi una seconda scossa, di minore intensità, creò nuovo allarme. L'evento principale fu avvertito leggermente anche nella zona alta di Merano. Le cronache non parlano di danni, in accordo con l'intensità massima di V grado segnalata dalle fonti sismologiche.

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi dal bollettino dell'ING integrati con le due osservazioni negative presenti nel protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975) e con le osservazioni (contrassegnate con un asterisco) ricavate in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Castelbello	46.628	10.901	50*
2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Parcines	46.683	11.073	50
2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Prato allo Stelvio	46.618	10.593	50*
2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Solda	46.524	10.593	50*
2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Spondigna	46.633	10.615	50*
2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Malles Venosta	46.690	10.543	40

2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Scena	46.687	11.190	40
2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Silandro	46.628	10.774	40
2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Appiano Sulla Strada Del Vino MS	46.454	11.263	30
2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Glorenza	46.671	10.554	30
2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Merano	46.671	11.162	30*
2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Marlengo	46.654	11.142	NF
2158	1961	03	15	01	50	Val Venosta	Nalles	46.542	11.205	NF

2162	1961 05 08	22 45 51	DOVADOLA	POS85	-	-	55	44.100	11.930	99 226 304
2162	1961 05 08	22 45 51	Forlivese	MOLAL008	40	50	50	44.096	11.993	

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici (BCIS e ING) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1961) riporta 27 osservazioni macrosismiche. La massima intensità, coincidente con quella epicentrale, risulta essere pari al V grado della scala Mercalli. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) ci sono invece 35 osservazioni, di cui la gran parte (25) concordanti con i dati di intensità riportati nel bollettino; le restanti 10 osservazioni non sono presenti nel bollettino dell'ING oppure, rispetto a questo, presentano piccole discordanze di intensità.

Brevi notizie su questo terremoto sono state recuperate nelle edizioni del 9 e 10 maggio 1961 di tre testate giornalistiche: *La Nazione* e il *Giornale del Mattino* (entrambi pubblicati a Firenze) e *L'Unità* (organo del Partito comunista italiano). Lo spoglio del *Resto del Carlino* di Bologna e del *Corriere della Sera* invece non ha prodotto risultati. Secondo le cronache recuperate ci furono due scosse: la prima, più forte, alle 23:45 (ore locali; è il terremoto qui in oggetto) e la seconda alle 2:10. Le scosse furono "avvertite particolarmente a Forlì, Cesena, Brisighella, Sarsina, Meldola, Castrocaro, Predappio e Santa Sofia" ma non causarono danni di rilievo (*L'Unità*, 10 maggio 1961). A Cesena e a Forlì la scossa fu forte e gli abitanti si riversarono nelle strade (*Giornale del Mattino*, 9 maggio 1961). Da notare che alcune delle località menzionate dalle fonti giornalistiche – Forlì, Sarsina, Meldola e Santa Sofia – non sono elencate tra le osservazioni riportate dalle fonti sismologiche. Esse vanno quindi a completare il quadro macrosismico complessivo dell'evento, anche se, a parte il caso di Forlì, la genericità dell'informazione – che non descrive gli effetti – non permette di fare una stima dell'intensità macrosismica con cui la scossa principale fu avvertita in 3 di queste località (Sarsina, Meldola e Santa Sofia); si può pertanto dare solo un'indicazione di risentimento generico ("felt"). Tuttavia, essendo elencate insieme ad altre località che il bollettino dell'ING 'marca' con intensità di V o IV grado, si può supporre che anche nelle 3 località citate solo nell'Unità il terremoto abbia avuto un'intensità non inferiore al IV grado Mercalli. Secondo il quotidiano fiorentino *La Nazione*, infine, la scossa fu avvertita anche a Firenze e a Prato.

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi dal bollettino dell'ING integrati con alcune osservazioni (quelle su Pennabilli e Savignano sul Rubicone, oltre a tutte quelle "negative", traducibili in un "not felt") presenti nel protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975); contrassegnate con un asterisco, invece, le osservazioni ricavate direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2162	1961 05 08	22 45 51	Forlivese	Bagno di Romagna MS	43.834	11.960	50
2162	1961 05 08	22 45 51	Forlivese	Castrocaro Terme	44.172	11.947	50
2162	1961 05 08	22 45 51	Forlivese	Cesena	44.139	12.243	50
2162	1961 05 08	22 45 51	Forlivese	Dovadola	44.122	11.887	50
2162	1961 05 08	22 45 51	Forlivese	Forlì	44.217	12.049	50*
2162	1961 05 08	22 45 51	Forlivese	Galeata	43.996	11.912	50
2162	1961 05 08	22 45 51	Forlivese	Predappio	44.104	11.982	50
2162	1961 05 08	22 45 51	Forlivese	Terra del Sole	44.185	11.960	50

2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Brisighella	44.223	11.775	40
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Faenza	44.288	11.881	40
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Forlimpopoli	44.188	12.126	40
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Gambettola	44.118	12.339	40
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Gatteo	44.109	12.386	40
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Mercato Saraceno	43.962	12.197	40
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Modigliana	44.157	11.793	40
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Premilcuore	43.978	11.779	40
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Rocca San Casciano	44.060	11.843	40
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	San Mauro Pascoli	44.106	12.416	40
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Santarcangelo di Romagna	44.063	12.447	40
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Savignano sul Rubicone	44.092	12.399	40
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Cesenatico	44.197	12.405	30
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Novafeltria	43.894	12.290	30
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Pesaro	43.905	12.905	30
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Tredozio	44.080	11.743	30
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Macerata Feltria	43.802	12.443	20
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Pennabilli	43.817	12.265	20
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Poggio Berni	44.027	12.407	20
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Rimini	44.059	12.567	20
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Civitella di Romagna	44.007	11.941	F
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Firenze	43.777	11.249	F*
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Meldola	44.127	12.061	F*
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Prato	43.880	11.096	F*
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Santa Sofia	43.946	11.909	F*
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Sarsina	43.919	12.143	F*
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Alfonsine	44.505	12.042	NF
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Cervia	44.263	12.353	NF
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Fusignano	44.467	11.960	NF
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Lugo	44.419	11.910	NF
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Solarolo	44.359	11.849	NF
2162	1961	05	08	22	45	51	Forlivese	Verucchio	43.983	12.422	NF

2164	1961 08 03	10 26 29	FIVIZZANO	POS85	-	-	60	44.200	10.200	99 226 304
2164	1961 08 03	10 26 29	Lunigiana	MOLAL008	22	60	60	44.201	10.175	

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici (BCIS e ING) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1961) riporta una ventina di osservazioni macrosismiche. La massima intensità risulta essere pari al VI grado della scala Mercalli nella località di Casola in Lunigiana.

Anche il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) riporta una ventina di osservazioni, di cui 13 concordanti con i dati di intensità riportati nel bollettino; le restanti 8 osservazioni non sono presenti nel bollettino dell'ING oppure rispetto a questo presentano piccole discordanze di intensità.

Sia il bollettino che il protocollo riportano, inoltre, osservazioni macrosismiche relativi ad altre scosse che interessarono la zona un paio di giorni prima, ossia il primo agosto 1961. Il terremoto in oggetto quindi risulta essere l'evento principale di un breve periodo sismico che colpì la Lunigiana e la Garfagnana, a cavallo delle province di Massa e di Lucca.

Notizie relative a questa sequenza sono state recuperate nei numeri usciti tra il 1 e l'8 agosto di cinque testate giornalistiche: *La Nazione* e il *Giornale del Mattino* (quotidiani entrambi stampati a Firenze), *Il Telegrafo* di Livorno, il *Resto del Carlino* di Bologna e la *Gazzetta di Parma*. In particolare, del *Telegrafo* sono state viste le edizioni con le cronache di Massa, di Carrara e di Sarzana. Mentre nell'edizione di Sarzana non vi sono tracce dell'evento, nelle edizioni di Massa e di Carrara sono state recuperate due brevi notizie. Della *Nazione* è stata vista l'edizione di Massa-Carrara, anche qui con alcune notizie sul terremoto.

Nelle edizioni del 1 agosto dei due periodici fiorentini (*La Nazione* e il *Giornale del Mattino*) si trova una breve notizia su una scossa avvertita in Lunigiana nel pomeriggio del 31 luglio, poco dopo le 17 (ore locali); la scossa fu avvertita fortemente a Fivizzano (panico e fuga all'aperto della popolazione; qualche "leggera screpolatura" in alcune case coloniche nella campagna circostante) e sentita a Casola in Lunigiana, a Minucciano e in altri centri della provincia di Massa-Carrara; questa scossa con tutta probabilità è lo stesso evento riportato dalle fonti sismologiche per il 1 agosto (vedi nota).

Per quanto riguarda invece la scossa qui in oggetto, le cronache del 4 agosto 1961, nel complesso, confermano sostanzialmente i dati di intensità riportati dal bollettino dell'ING: la scossa fu molto forte a Casola in Lunigiana, dove la popolazione in preda al panico si riversò nelle strade e dove fu riscontrato anche qualche danno (appendice A). Nel numero dell'8 agosto 1961 della *Nazione* di Massa-Carrara (nelle pagine con la cronaca di Massa) c'è una notizia riguardante il sopralluogo svolto da alcuni tecnici del Genio Civile nel comune di Casola, il più colpito dalla sequenza. Le notizie di stampa confermano l'osservazione di grado VI segnalata per questa località dalle fonti sismologiche.

La scossa principale del 3 agosto causò molta paura e fuga all'aperto anche a Fivizzano, dove però non ci furono danni (anche qui in accordo con il grado V riportato per Fivizzano dalle fonti sismologiche). Secondo le fonti giornalistiche il terremoto fu avvertito distintamente a Massa e a Carrara, soprattutto ai piani superiori degli edifici, tanto che alcune persone un po' allarmate scesero in strada per qualche minuto. Questo quadro degli effetti concorda con il grado IV rilevato dal bollettino dell'ING per Carrara, mentre non corrisponde affatto all'osservazione di II grado riportata per Massa. Il *Giornale del Mattino* (4 agosto 1961, p.5) parla di "violenta scossa" che "ha posto in allarme la popolazione del centro di Massa"; *La Nazione*, *Il Telegrafo*, la *Gazzetta di Parma* e il *Resto del Carlino*, invece, riportano che la scossa fu "particolarmente avvertita a Massa, Carrara e a Fivizzano...". E' pur vero che la notizia presente nella cronaca di Massa della *Nazione* (edizione di Massa-Carrara, 4 agosto 1961) riporta che in città la scossa fu avvertita "da una minima parte di popolazione" e questo porterebbe a ridimensionare le altre notizie che per

Massa parlano di "violenta scossa" particolarmente avvertita; è altrettanto vero, però, che la scossa avvenne in piena estate e in tarda mattinata, quando nelle abitazioni probabilmente era presente un numero ristretto di cittadini. Il fatto che la scossa sia stata notata solo dalla "minima parte" degli abitanti di Massa, pertanto, potrebbe essere dovuto al fatto che al momento del terremoto poca gente era in casa; e non si può escludere che fra quei pochi che la avvertirono, soprattutto ai piani alti degli edifici, qualcuno si sia allarmato e sia sceso in strada. Sulla base di queste considerazioni, il II grado segnalato per la città di Massa dal bollettino dell'ING appare sottostimato ed è probabile che la reale intensità con cui la scossa fu avvertita nel capoluogo sia stata pari almeno al III grado MCS se non anche ad un IV grado. Tenendo conto delle varie notizie recuperate, si è deciso di assegnare a Massa un III-IV grado MCS. Infine, la scossa fu avvertita leggermente anche a Camaiore, nell'entroterra della Versilia.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità ripresi dal bollettino sismico mensile dell'ING, integrati con le due osservazioni negative (Bagni di Lucca e Zeri) riportate dal protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA (1948-1975); contrassegnate con un asterisco le osservazioni macrosismiche modificate (Massa) o ricavate (Camaiore) direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Casola in Lunigiana	44.201	10.175	60
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Fivizzano	44.238	10.124	50
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Minucciano	44.170	10.208	50
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Vagli Sotto	44.110	10.289	50
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Careggine	44.120	10.324	45
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Licciana Nardi	44.265	10.038	45
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Camporgiano	44.158	10.335	40
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Carrara	44.050	10.065	40
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Comano	44.291	10.128	40
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Molazzana	44.072	10.418	40
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Pietrasanta	43.957	10.233	40
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Seravezza	43.995	10.227	40
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Tresana	44.255	09.915	40
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Massa	44.025	10.123	35*
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Bagnone	44.316	09.994	30
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Barga	44.073	10.486	30
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Camaiore	43.940	10.304	30*
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Sillano	44.223	10.302	30
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Aulla	44.213	09.968	20
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Castelnuovo di Garfagnana	44.109	10.411	20
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Bagni di Lucca	44.009	10.590	NF
2164	1961	08	03	10	26	29	Lunigiana	Zeri MS	44.352	09.763	NF

## APPENDICE A

### Casola in Lunigiana

Il Telegrafo (edizione di Massa), 4 agosto 1961: "Alcune vecchie case sono rimaste lesionate (...)".

*Stessa notizia anche nell'edizione nazionale della Nazione, nella Gazzetta di Parma e nel Resto del Carlino del 4 agosto.*

La Nazione (edizione di Massa-Carrara), 4 agosto 1961 (Cronaca di Massa): "Alcune case sono state lesionate (...)".  
La Nazione (edizione di Massa-Carrara), 8 agosto 1961 (Cronaca di Massa): "Il giorno 4 [agosto], funzionari del Genio Civile espressamente giunti da Massa hanno visitato i caseggiati danneggiati dal terremoto del 3 agosto scorso. Tra i fabbricati più colpiti risulta la caserma dei carabinieri e la casa abitata da Antonio Argenti. Le lesioni però non sono state giudicate tali da compromettere la stabilità degli edifici. I funzionari hanno dato disposizioni per il consolidamento di alcuni muri e per l'abbattimento di alcuni vecchi edifici già distrutti [danneggiati?] nel terremoto del 1920 ed ora resi pericolanti".

2169	1961	11	23	01	12	05	CAPRINO BERGAMASCO	POS85	-	-	60	45.717	09.567	99	304
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	MOLAL008	119	60	60	45.790	09.545		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile del BCIS di Strasburgo e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Nel bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1961) sono riportate 86 osservazioni macrosismiche, secondo le quali la massima intensità (VI grado Mercalli) fu raggiunta nella località di Almenno San Salvatore, nel bergamasco. Il bollettino riporta anche che la scossa fu avvertita in Svizzera fino a Chur.

Una novantina di osservazioni sono elencate invece nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975): di queste, 62 presentano dati di intensità concordanti con quelli indicati dal bollettino dell'ING, mentre le restanti 30 non sono presenti nel bollettino dell'ING oppure rispetto a questo presentano discordanze di intensità.

Numerose informazioni sull'evento in oggetto sono presenti nei giornali dell'epoca, in particolare nel quotidiano locale *L'Eco di Bergamo*, ma anche nel *Corriere della Sera*, con dettagliate notizie sugli effetti macrosismici in varie località della zona e in alcune città del nord-Italia; notizie più concise sono presenti anche nel *Mattino* di Napoli, mentre lo spoglio del *Messaggero* di Roma non ha prodotto risultati (questi ultimi due periodici sono stati visti nel corso dello spoglio teso al recupero di notizie su altri terremoti oggetto di questo studio). Ne emerge il quadro di un evento avvertito in un'area molto vasta, dal Piemonte al Veneto e al Trentino, sentito con particolare intensità in molte zone e centri della Lombardia. La scossa fu forte lungo tutta la fascia pedemontana prealpina, dal comasco al bergamasco, dall'alta Brianza fino al bresciano. In molte città e località, tra cui Como, Lecco, Bergamo, numerose persone furono svegliate di soprassalto e uscirono allarmate nelle strade. I massimi effetti (dal V al VI grado della scala Mercalli) furono riscontrati in varie località del bergamasco, situate sia a ovest del capoluogo, tra il fiume Adda e il Brembo, sia a nord, nell'area del Parco regionale dei Colli tra i fiumi Serio e Brembo, ma anche nelle prime prealpi bergamasche, lungo la Valle Imagna e il tratto medio-basso della Val Brembana. Meno intensa invece fu in montagna, nell'alta Val Brembana (a Piazza Brembana) e nell'alta Val Serina (a Valbondione); a Schilpario passò addirittura inosservata. Scene di panico e bivacchi notturni fino all'alba furono segnalati in centri come Sant'Omobono Imagna, San Pellegrino Terme, Calusco d'Adda, Almenno San Bartolomeo, Villa d'Almè, Almenno San Salvatore. In diverse località furono riscontrati anche dei danni (appendice A). A Bergamo l'allarme fu notevole, in particolare nella parte alta della città, dove la scossa fu sentita con violenza; in alcune abitazioni, specialmente ai piani superiori, caddero quadri e oggetti dai ripiani. Sulla strada provinciale che da Bergamo conduce ad Almenno si aprirono fenditure nel ponte sul fiume Brembo.

La scossa fu forte anche nell'Alta Brianza, soprattutto nelle valli del Varesotto, nel Comasco e nella zona di Lecco, dove ci fu qualche danno leggero. Fu però molto lieve a Laveno, sul Lago Maggiore, e a Varese, dove venne avvertita da poche persone. Fu sentita distintamente in Valtellina, a Sondrio e nel circondario, dove numerose persone preferirono dormire all'addiaccio sia negli abitati che sulle montagne. Più leggermente fu avvertita a Milano e a Mantova. Nel capoluogo lombardo, stando ad una notizia riportata dal quotidiano di Napoli *Il Mattino* (24 novembre 1961)\*, ci fu tuttavia un certo allarme fra i cittadini che si accorsero del terremoto, tanto che alcuni scesero in strada, forse perché memori del forte evento del maggio 1951 nel Lodigiano (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004), che a Milano causò lievi danni. A Pavia la scossa qui in oggetto fu solo registrata dagli strumenti. Nel Bresciano – secondo il *Corriere della Sera* – fu avvertita in numerosi centri, compresi il capoluogo, Salò e tutta l'area del Garda, causando un po' di panico tra la popolazione ma nessun danno. Sempre secondo *Il Mattino* di Napoli, però, alcuni danni furono riscontrati a Toscolano Maderno, sulla sponda occidentale del Garda (appendice A). Data la distanza epicentrale di oltre 70 km, potrebbe trattarsi di un effetto di sito, tutto da verificare (vedi nota qui sotto). A Brescia ai piani più alti delle abitazioni caddero quadri, lampadari e orologi a muro. In Veneto il terremoto svegliò numerose persone a Verona,

facendo tremare mobili e tintinnare vetri, e fu sentito più o meno sensibilmente in vari centri della provincia. In Trentino fu avvertito distintamente e con un po' di allarme a Trento, ma anche a Rovereto e a Riva del Garda. In Piemonte fu sentito a Varallo Pombia (NO), dove svegliò molti cittadini.

Nel complesso, lo spoglio delle fonti giornalistiche, in particolare le cronache locali dell'Eco di Bergamo, ha permesso di recuperare varie e significative informazioni sugli effetti della scossa in numerose località, alcune delle quali non citate dalle fonti sismologiche (è il caso, ad esempio, di importanti centri come Milano, Como, Trento, Mantova, Varese, Pavia, oltre a varie località minori dove la scossa causò effetti tanto rilevanti da meritare di essere descritti nelle corrispondenze giornalistiche). Per tutte queste località, pertanto, è stato possibile ricavare direttamente in questo studio un'osservazione macrosismica. Le notizie recuperate nei giornali consultati, inoltre, in alcuni casi hanno permesso anche di "aggiustare" dati di intensità riportati dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975) che sono risultati non corrispondenti agli effetti descritti; è il caso, ad esempio, di Lecco, Brescia, San Pellegrino Terme ecc.

In tabella 1 i dati ricavati o aggiustati sulla base delle notizie di stampa recuperate sono contrassegnati con un asterisco; tutte le altre osservazioni sono state riprese direttamente dal bollettino mensile dell'ING, integrate con alcune osservazioni negative ("not felt") presenti nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975). Da notare che le notizie recuperate nell'Eco di Bergamo confermano il grado VI segnalato per Almenno San Salvatore dalle fonti sismologiche (appendice A).

**TABELLA 1**

2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Almenno San Salvatore	45.750	09.587	60
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Briolo Entro	45.873	09.659	60*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Calusco d'Adda	45.688	09.475	60*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Pontida	45.732	09.500	60*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	San Giovanni Bianco	45.873	09.654	60*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Sant'Omobono Imagna MS	45.814	09.534	60*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Sotto il Monte Giovanni XXIII	45.814	09.534	60*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Lecco	45.856	09.408	55*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Mapello	45.709	09.550	55*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Toscolano Maderno	45.639	10.610	55*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Ambivere	45.719	09.548	D*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Nese	45.740	09.721*	D*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Petosino	45.734	09.638	D*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	San Pellegrino Terme	45.837	09.665	D*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Almenno San Bartolomeo	45.747	09.580	50*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Barzago	45.754	09.319	50
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Barzio	45.946	09.468	50
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Berbenno	45.813	09.570	50
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Bergamo	45.694	09.670	50*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Botta	45.767	09.614	50*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Brescia	45.544	10.215	50*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Cernusco sul Naviglio	45.524	09.330	50
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Como	45.810	09.084	50*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Gerola Alta	46.059	09.550	50
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Martinengo	45.570	09.768	50
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Rasura	46.101	09.553	50

2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Villa d'Almè	45.750	09.611	50*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Melzo	45.499	09.423	45
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Aprica	46.152	10.150	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Azzano San Paolo	45.662	09.672	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Bellagio	45.975	09.258	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Bellano	46.043	09.302	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Cantù	45.739	09.131	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Canzo	45.850	09.275	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Castenedolo	45.470	10.300	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Clusone	45.889	09.950	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Erba	45.810	09.226	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Erbezzo	45.639	11.002	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Filago	45.637	09.556	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Ghisalba	45.594	09.756	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Gordona	46.292	09.365	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Isola della Scala	45.272	11.008	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Lograto	45.483	10.056	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Marano di Valpolicella	45.555	10.916	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Mazzo di Valtellina	46.258	10.256	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Montorfano	45.785	09.146	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Monza	45.584	09.274	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Olginate	45.799	09.413	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Palazzolo sull'Oglio	45.598	09.883	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Parlasco	46.018	09.344	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Pedesina	46.081	09.548	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Premana	46.052	09.422	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Rogolo	46.135	09.487	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Rovellasca	45.667	09.052	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Salò	45.606	10.522	40*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Seregno	45.649	09.205	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Sondrio	46.171	09.872	40*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Spirano	45.581	09.669	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Taceno	46.024	09.364	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Tregnago	45.512	11.166	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Trento	46.064	11.124	40*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Tresivio	46.174	09.945	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Treviglio	45.521	09.593	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Valbondione MS	46.034	10.007	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Varallo Pombia	45.666	08.633	40*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Verona	45.438	10.994	40*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Villafranca di Verona	45.354	10.845	40
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Bolgare	45.633	09.813	35
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Mantova	45.152	10.775	35*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Piazza Brembana	45.948	09.671	35*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Rovereto	45.888	11.037	35
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Bagolino	45.822	10.465	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Borgosatollo	45.476	10.241	30

2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Gambara	45.254	10.296	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Garda	45.576	10.709	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Gardone Val Trompia	45.686	10.186	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Gargnano	45.681	10.655	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Gorgonzola	45.531	09.404	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Grandola ed Uniti MS	46.031	09.208	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Laveno	45.907	08.621	30*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Lodi	45.314	09.501	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Manerbio	45.355	10.140	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Mello	46.155	09.545	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Milano	45.465	09.190	30*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Monteforte d'Alpone	45.421	11.285	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Montichiari	45.413	10.393	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Mura	45.714	10.343	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Nogara	45.175	11.066	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Pescantina	45.482	10.868	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Ponte San Pietro	45.697	09.588	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Samolaco MS	46.242	09.394	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Valdisotto MS	46.431	10.356	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Vilminore di Scalve	45.997	10.093	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Vobarno	45.644	10.500	30
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Codogno	45.161	09.705	25
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Rezzato	45.512	10.318	25
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Sesto San Giovanni	45.534	09.230	25
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Calvatone	45.128	10.442	20
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Dazio	46.160	09.601	20
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Ghedi	45.406	10.276	20
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Parabiago	45.558	08.948	20
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Paullo	45.417	09.398	20
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Pontevico	45.271	10.088	20
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Povegliano Veronese	45.347	10.881	20
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Sant'Anna d'Alfaedo	45.627	10.952	20
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Sommacampagna	45.407	10.844	20
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Teglio	46.172	10.067	20
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Varese	45.818	08.825	20*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Agnosine	45.649	10.355	F
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Chur	46.851	09.538	F
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Riva del Garda	45.887	10.844	F*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Abbiategrosso	45.398	08.916	NF
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Bagnolo Mella	45.430	10.184	NF
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Magenta	45.465	08.885	NF
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Nerviano	45.552	08.973	NF
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Pavia	45.189	09.160	NF*
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Rho	45.529	09.040	NF
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	San Colombano al Lambro	45.182	09.487	NF
2169	1961	11	23	01	12	05	Bergamasco	Schilpario	46.009	10.156	NF*

## **APPENDICE A**

### **Almenno San Salvatore**

L'Eco di Bergamo, 24 novembre 1961, p.4: "in case di vecchia costruzione si sono verificate cadute di soffitti."

### **Ambivere**

L'Eco di Bergamo, 24 novembre 1961, p.2: "gli unici segni della scossa sono due o tre screpolature in una vecchia casa, ed un comignolo è caduto. Ma non si è ancora riusciti a stabilire se il comignolo sia caduto effettivamente per il terremoto o piuttosto se non fosse già crollato per vecchiaia in precedenza."

### **Briolo (frazione di San Giovanni Bianco)**

L'Eco di Bergamo, 24 novembre 1961, p.4: "un camino è andato distrutto, mentre varie case hanno riportato danni lievi."

### **Calusco d'Adda**

L'Eco di Bergamo, 24 novembre 1961, p.2: "Le case più vecchie portano segni tangibili del terremoto: sono crepe e fenditure nei soffitti e nelle pareti meno robuste, grondaie scardinate, soprammobili infranti (...)."

### **Como**

Corriere della Sera, 24 novembre 1961: "... all'infuori della paura e di qualche calcinaccio staccatosi da vecchi stabili o da costruzioni poco solide non vi sono stati altri danni."

### **Lecco**

Corriere della Sera, 24 novembre 1961: "I danni si sono limitati a qualche comignolo abbattuto."

### **Mapello**

Corriere della Sera, 24 novembre 1961: "... sono crollati dei comignoli."

### **Nese (frazione di Alzano Lombardo)**

L'Eco di Bergamo, 24 novembre 1961, p.4: "sono stati segnalati danni agli edifici: alcuni stucchi sono caduti all'interno della chiesa parrocchiale, ed una trave è stata spostata nella cella campanaria. Anche qui sembra che l'edificio scolastico sia stato preso di mira dal terremoto: nei muri dell'abitazione di un maestro, che vive all'interno della scuola stessa, si sono aperte crepe vistose."

Corriere della Sera, 24 novembre 1961: "si è staccato il cornicione di stucco della chiesa e qualche crepa si è formata nella cella campanaria."

### **Petosino (frazione di Sorisole)**

L'Eco di Bergamo, 24 novembre 1961, p.4: "il terremoto ha causato danni all'edificio vecchio delle scuole e dell'asilo: ci sono crepe nei muri maestri e nei soffitti di ogni locale. Nei locali dell'asilo risiedono le suore: le violente scosse notturne hanno svegliato di soprassalto la piccola comunità, preda di un ben comprensibile panico (...) l'edificio chiuso, perché dichiarato pericolante [la scossa ha aggravato una situazione di instabilità preesistente, NdR]."

### **Pontida**

L'Eco di Bergamo, 24 novembre 1961, p.4: "la scossa ha causato danni ad alcune case; anche qui si sono aperte crepe nei muri. Particolari danni, giudicati però non gravi da un tecnico del Genio Civile di Bergamo, si sono riscontrati all'asilo e all'Abbazia Benedettina.."

**San Giovanni Bianco**

L'Eco di Bergamo, 24 novembre 1961, p.4: "un rosone è caduto nella prepositurale; negli edifici delle scuole elementari e del Municipio si sono aperte varie crepe."

**San Pellegrino Terme**

L'Eco di Bergamo, 24 novembre 1961, p.2: "La scuola media sita presso la parrocchia se l'è cavata con qualche leggera escoriazione, qualche parete lesa, due incrinature che non hanno pregiudicato la stabilità. Ieri tuttavia gli studenti sono stati lasciati a riposo per dare modo ai muratori di rimediare alle leggere lesioni sofferte dai muri (...). Nella frazione Piano Basso [non individuata, ma a San Pellegrino c'è una via denominata Piazza Basso... NdR] una rumorosa testimonianza della scossa è stato lo sferragliante crollo di una catasta di latte vuote (...)."

**Sant'Omobono Imagna**

L'Eco di Bergamo, 24 novembre 1961, p.2: "Tutte le case hanno risentito delle scosse, tutte in un modo o nell'altro ne sono state "segnate". Anche alcune delle case più solide hanno da ieri qualche crepa nei muri, e le case meno robuste o più vecchie mostrano fenditure nuove (...)."

**Sotto il Monte Giovanni XXIII**

L'Eco di Bergamo, 24 novembre 1961, p.4: "si sono dovute chiudere con un'ordinanza provvisoria e cautelativa le scuole ed ha dovuto essere sgomberata la sede municipale a causa delle lesioni riportate. Oltre alla caduta di numerosi comignoli anche in questa zona, va registrata una crepa larga circa 2 cm apertasi in una parete della nuova chiesa parrocchiale."

**Toscolano Maderno**

Il Mattino, 24 novembre 1961: "sono cadute tegole, vasi di fiori, e calcinacci."

**Villa d'Almè**

L'Eco di Bergamo, 23 novembre 1961 (nella pagina delle "Ultime Notizie"): "A Ghiaie di Villa [località che fa parte dell'abitato di Villa d'Almè e ne costituisce la parte bassa, NdR] in alcune case si sono staccati dei calcinacci dai soffitti".

L'Eco di Bergamo, 24 novembre 1961, p.4: "A Ghiaie di Villa l'unico segno del terremoto (...) sono le macchie sul soffitto di alcune abitazioni, dove si sono staccati dei calcinacci."

2170	1962	01	19	05	01	25	S. MARCO	POS85	-	-	55	41.667	15.700	226	304
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	MOLAL008	31	55	50	41.647	15.729		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1962) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino dell'ING su questo evento riporta una ventina di osservazioni macrosismiche e indica una magnitudo di 4.3, registrata a Roma.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono presenti, invece, 22 osservazioni sicuramente attribuibili a questa scossa, di cui 14 concordanti con le intensità segnalate nel bollettino dell'ING; le restanti 8 non sono presenti nel bollettino oppure rispetto a questo presentano piccole discordanze di intensità. L'unica divergenza di un certo rilievo riguarda la località di Apricena: il bollettino dell'ING riporta un'intensità di III-IV grado, mentre il protocollo delle cartoline elenca un'osservazione di II grado.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Notizie relative all'evento sono state recuperate in alcuni numeri di 5 testate: il quotidiano pugliese *La Gazzetta del Mezzogiorno*, *Il Tempo* (edizione della Puglia e della Lucania), *Il Messaggero* di Roma, la *Voce Adriatica* di Ancona e *Il Mattino* di Napoli. Lo spoglio del *Corriere della Sera* ha invece avuto esito negativo: non sono state trovate notizie sul terremoto in oggetto. I due periodici con pagine di cronaca regionale e locale sono quelli in cui le notizie sull'evento trovano maggior spazio: *La Gazzetta del Mezzogiorno*, in particolare, ha pagine di cronaca della provincia di Foggia ("in Terra di Capitanata"), maggiormente interessata dalla scossa, mentre l'edizione pugliese del quotidiano di Roma *Il Tempo* ha pagine di cronaca regionale. Le notizie recuperate in queste cronache locali approfondiscono alcune informazioni presenti anche nelle corrispondenze degli altri giornali consultati. *Il Mattino* e la *Voce Adriatica*, sebbene testate giornalistiche di altre regioni, contengono comunque notizie preziose poiché riportate in due corrispondenze rispettivamente da Foggia e da Manfredonia, confermate anche dai giornali con cronache dalle province pugliesi.

A Manfredonia e nel Gargano la scossa fu forte, causando "vivo panico": gran parte delle popolazioni allarmate si riversarono nelle strade e nelle campagne, soprattutto a San Giovanni Rotondo, Monte Sant'Angelo e San Marco in Lamis. Anche a Foggia la scossa fu avvertita fortemente "da tutta la popolazione", che in preda al panico si riversò nelle strade e nelle piazze della città. A San Giovanni Rotondo fu riscontrato anche qualche lieve danno (appendice A). Le descrizioni degli effetti proprio a Manfredonia e a San Giovanni Rotondo, riportate nelle cronache (*Gazzetta del Mezzogiorno*, 20 gennaio 1962 p.10) e nelle corrispondenze locali (*Voce Adriatica* 20 gennaio 1962, p.8), contrastano fortemente con le osservazioni macrosismiche segnalate dalle fonti sismologiche per queste due località (III grado per Manfredonia e IV grado per San Giovanni Rotondo; valori che appaiono notevolmente sottostimati): il panico e la fuga della popolazione all'aperto e verso le campagne infatti suggeriscono che a Manfredonia la scossa ebbe un'intensità attorno al V grado della scala Mercalli, mentre i danni riscontrati a San Giovanni Rotondo portano la stima di intensità ad un grado V-VI MCS.

La scossa interessò anche la provincia di Bari: dai giornali risulta che fu avvertita in particolare a Bitonto, Molfetta e, leggermente da poche persone, anche nel capoluogo. Ma la località maggiormente colpita fu certamente Andria, dove si ebbero scene di panico soprattutto nei rioni della città vecchia ("a Piazza Manfredi, a San Domenico e a Sant'Angelo"; *Gazzetta del Mezzogiorno* 20 gennaio 1962, p.10). Ad Andria avvenne anche un fatto curioso al quale le cronache, in particolare quelle regionali, dettero ampio risalto: presumibilmente a seguito della scossa crollò la volta di una cisterna sotterranea situata in un orto alla periferia del paese, in una zona nei pressi del cimitero denominata "contrada" o "palmento" Santa Lucia. Il cedimento aprì una voragine nel terreno che

portò alla luce un affresco, in buone condizioni, raffigurante un'effigie della Madonna dei Miracoli, protettrice della città. Questo avvenimento fu visto dalla popolazione della zona come un fatto prodigioso e miracoloso. La zona del crollo fu fatta prontamente recintare dalle autorità per timore di nuovi cedimenti; da un esame degli esperti si scoprì che l'affresco risaliva a non prima della seconda metà del XIX secolo, e quindi era abbastanza recente. Non è però certo che il cedimento della cisterna sia stato causato direttamente dalla scossa, poiché l'avvenimento non ebbe testimoni e la scoperta della voragine avvenne due ore dopo il terremoto (appendice A).

Infine, il terremoto fu sentito anche in Basilicata, in particolare a Melfi, dove svegliò diverse persone, e più leggermente a Potenza.

In tabella 1 sono riportati i dati ripresi dal bollettino sismico mensile dell'ING, integrati con alcune osservazioni (Sannicandro Garganico, Poggio Imperiale, Roseto Valfortore e Volturara Appula) provenienti dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975), e con le osservazioni (contrassegnate con un asterisco) che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate. I dati su Manfredonia e San Giovanni Rotondo, sulla base di quanto detto sopra, sono stati anch'essi aggiustati tenendo conto delle informazioni presenti nelle cronache giornalistiche consultate.

**TABELLA 1**

2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	San Giovanni Rotondo	41.706	15.728	55*
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Manfredonia	41.623	15.908	50*
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	50
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Rignano Garganico	41.675	15.587	50
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	San Marco in Lamis	41.712	15.637	50
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Foggia	41.460	15.553	50*
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Andria	41.226	16.296	45*
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Canosa di Puglia	41.223	16.067	40
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Melfi	40.994	15.653	40*
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Peschici	41.947	16.014	40
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	San Severo	41.685	15.381	40
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Torremaggiore	41.689	15.292	40
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Troia	41.361	15.309	40
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Vico del Gargano	41.895	15.958	40
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Vieste	41.882	16.180	40
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Accadia	41.158	15.334	35
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Apricena	41.784	15.444	35
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Ischitella	41.904	15.898	35
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Stornara	41.287	15.769	35
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Bari	41.128	16.864	30*
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Candela	41.136	15.515	30
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Lucera	41.508	15.335	30
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Poggio Imperiale	41.824	15.367	30
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Potenza	40.638	15.805	30*
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Sannicandro Garganico	41.835	15.567	30
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Bovino	41.251	15.342	25
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Cerignola	41.264	15.898	25
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Bitonto	41.108	16.691	F*
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Molfetta	41.200	16.597	F*

2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Roseto Valfortore	41.372	15.096	NF
2170	1962	01	19	05	01	25	Gargano	Volturara Appula	41.495	15.052	NF

## APPENDICE A

### San Giovanni Rotondo

Gazzetta del Mezzogiorno (20 gennaio 1962, p.10): "... la Pretura e qualche vecchio edificio sono rimasti lievemente lesionati".

### Andria

Il Tempo (20 gennaio 1962, p.4 "cronaca della Puglia"): "La scossa di terremoto ... ha provocato ad Andria un avvenimento che ha vivamente impressionato la popolazione. Il movimento tellurico ha fatto crollare i muri perimetrali di una vecchia cisterna, nei pressi del cimitero, aprendo una voragine profonda circa 10 metri e larga 250. Dopo un primo momento di panico, alcuni coraggiosi hanno voluto esplorare la fenditura e con viva sorpresa hanno scoperto su una parete interna della cisterna un affresco della Madonna dei Miracoli, patrona della città. (...) Il popolo, anziché fare ipotesi, collegando il rinvenimento dell'immagine alla scossa di terremoto, preferisce pensare ad un avvenimento prodigioso."

Gazzetta del Mezzogiorno (20 gennaio 1962, p.10): "... si è avuto uno sprofondamento in contrada Santa Lucia, di fronte all'ingresso del cimitero. In un orto (...) ha infatti ceduto la copertura di un'antica cisterna. L'esistenza della cisterna era nota a quanti lavoravano nell'orto, poiché da essa veniva tratta l'acqua per l'irrigazione, ma nessuno conosceva le dimensioni della cavità ed inoltre nessuno poteva immaginare che in essa si trovasse un antico affresco. Infatti gli operai che si recavano al lavoro, giunti sul posto un paio d'ore dopo la scossa hanno notato nell'orto una voragine di circa 15 metri di diametro. Su una delle pareti era poi ben evidente – e pare in buono stato di conservazione – un affresco di epoca imprecisata riproducente la protettrice della città, la Madonna dei Miracoli, con ai lati due angeli."

2173	1962	05	11	01	05	31	CAMUGNANO	POS85	-	-	60	44.200	11.170	99 226 304
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	MOLAL008	15	55	55	44.191	11.104	

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici (BCIS e ING) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1962) segnala una magnitudo di 4.3 (Roma) e dice solo che il terremoto fu sentito fortemente nella zona di San Benedetto Val di Sambro e avvertito anche nella zona di Vergato (Appennino bolognese). Nessuna traccia di questo evento nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975).

Maggiori informazioni sono riportate da alcuni quotidiani dell'epoca. Sono stati consultati il *Resto del Carlino* di Bologna, *Il Messaggero* di Roma, *La Nazione* e il *Giornale del Mattino* di Firenze, la *Voce Adriatica* di Ancona e il *Corriere della Sera* (edizioni dell'11 e 12 maggio 1962); lo spoglio della *Gazzetta dell'Emilia* (Gazzetta di Modena) non ha invece prodotto risultati. La scossa colpì l'Appennino bolognese e fu avvertita fortemente nelle zone di Vergato, Castel di Casio, Porretta Terme, San Benedetto Val di Sambro, e Castiglione dei Pepoli. In queste zone caddero calcinacci e qualche comignolo e alcune vecchie case rimasero lesionate. Panico tra le popolazioni, che si riversarono nelle strade. I danni nell'insieme furono lievi. Il terremoto fu sentito fortemente anche nel Mugello, in particolare a Scarperia, dove l'intera popolazione si precipitò in strada in preda al panico e vi rimase a lungo; i due giornali fiorentini - *La Nazione* e *Il Giornale del Mattino* - sottolineano come il panico fu molto forte tra gli abitanti di questa cittadina, con fuga nelle campagne circostanti, soprattutto a causa del ricordo del recente forte terremoto del 1960 e di quello, più lontano ma più disastroso, del 1919. Molta paura anche a Firenzuola e nella sua frazione Pietramala, nonché a Palazzuolo Sul Senio, mentre a Borgo San Lorenzo, a Vicchio e a Dicomano la scossa fu meno intensa ma causò comunque un po' di allarme. A Firenze fu avvertita leggermente, soprattutto ai piani più alti. Le notizie riportate nel *Corriere della Sera* e nel *Messaggero* ne attestano il risentimento anche a Montese, nell'Appennino modenese.

In tabella 1 sono riportati i dati di intensità ricavati direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa. I giornali consultati attestano esplicitamente danni solo per San Benedetto Val di Sambro e Vergato, mentre per il resto si parla di danni nelle "zone di" Castel di Casio, Porretta ecc., senza che siano espressamente specificate le località dove furono riscontrati tali danni (vedi appendice A). Le notizie di panico e fuga all'aperto delle popolazioni di queste aree permettono di valutare l'intensità macrosismica nei capoluoghi comunali citati almeno al V grado della scala Mercalli; ma l'impossibilità di accertare se i danni descritti interessarono anche i capoluoghi comunali piuttosto che solo qualche frazione, impedisce di attribuire con certezza il grado VI.

#### TABELLA 1

2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	San Benedetto Val di Sambro	44.215	11.234	55*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Vergato	44.283	11.112	55*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Castel di Casio	44.162	11.037	50*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Castiglione dei Pepoli	44.141	11.161	50*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Porretta Terme	44.156	10.976	50*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Pietramala	44.165	11.335	50*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Scarperia	43.995	11.355	50*

2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Firenzuola	44.119	11.379	45*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Palazzuolo sul Senio	44.113	11.548	45*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Borgo San Lorenzo	43.953	11.389	40*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Vicchio	43.933	11.465	40*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Dicomano	43.891	11.523	35*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Firenze	43.777	11.249	30*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Alto Appennino bolognese TE	0.000	0.000	SD*
2173	1962	05	11	01	05	31	Appennino Bolognese	Montese	44.270	10.944	F*

## APPENDICE A

### San Benedetto Val di Sambro

Il Messaggero, 12 maggio 1962: "... caduta di calcinacci nelle case più vecchie, ma non sono stati segnalati danni di rilievo."

La Nazione, 12 maggio 1962, p.13: "... in alcune case vecchie [la scossa] ha provocato la caduta di calcinacci."

Il Giornale del Mattino, 12 maggio 1962, p.5: "... caduta di qualche calcinaccio"

### Vergato

La Nazione, 12 maggio 1962, p.13: "... in alcune case vecchie [la scossa] ha provocato la caduta di calcinacci."

### Zone di: Vergato, Castel di Casio, Porretta Terme, San Benedetto Val di Sambro e Castiglione dei Pepoli

Resto del Carlino, 12 maggio 1962: "... caduta di alcuni comignoli, mentre alcune vecchie case sono state lesionate."

2174	1962	06	25	16	35	50	SERRAVALLE	POS85	-	-	60	42.833	13.050	226	304
2174	1962	06	25	16	35	50	SERRAVALLE	MOLAL008	-	-	NM				
	1962	08	30	12	10		CASCIA	POS85	-	-	60	42.717	13.000	226	304
	1962	08	30	12	10		Valnerina	MOLAL008	35	70	70	42.734	12.989		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1962) e Peronaci (s.d.), nei quali non viene riportata alcuna notizia macrosismica. Da notare che quello di Peronaci (s.d.) è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nessuna traccia di questo evento neppure nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975). Non sono quindi possibili revisioni, se non con altre informazioni.

A tal fine sono stati consultati prima di tutto alcuni periodici con pagine di cronaca locale o comunque diffusi anche in Umbria (l'evento è localizzato nella zona della Valnerina): *Il Messaggero* di Roma, *La Nazione* di Firenze, l'edizione di Perugia del *Giornale del Mattino* e l'edizione di Perugia de *Il Tempo*, ma lo spoglio purtroppo non ha prodotto risultati; stranamente non c'è alcuna notizia sul terremoto in oggetto. Sono stati visti anche la *Voce Adriatica* di Ancona e l'edizione delle Marche de *Il Tempo*, per eventuali risentimenti sul versante marchigiano, nonché il *Corriere della Sera* a livello nazionale (tutti controllati fino al 27 giugno), ma anche qui nessuna notizia. Nessuna traccia dell'evento neppure in un altro periodico marchigiano, *L'Appennino Camerte*, settimanale della diocesi di Camerino, che riporta notizie solo di un nubifragio abbattutosi il 29 giugno nelle zone di Belforte del Chienti, Camporotondo sul Fiastrone, San Ginesio e Gualdo; particolarmente colpito il territorio di Camporotondo, con danni fino ad un miliardo di lire. Allo stato attuale della ricerca, quindi, non sono disponibili informazioni macrosismiche su questo evento, che tuttavia dal bollettino sismico mensile dell'ING risulta registrato presso 4 stazioni sismiche italiane (L'Aquila, Roma, Firenze-Ximeniano e Padova).

Un paio di mesi dopo questa presunta scossa, un importante periodo sismico colpì la Valnerina e più in particolare la zona di Cascia. Una prima scossa era stata registrata nella zona intorno alle 12:25 GMT del 24 agosto (bollettino sismico mensile dell'ING, confermato anche dalle notizie di stampa), ma le scosse più forti avvennero il 30 agosto, lo stesso giorno della crisi sismica nell'Appennino Forlivese e nel Montefeltro (vedi scheda successiva). Postpischl (1985) le riporta alle 12:10 (13:10 locali, Io=VI grado e Ml=4.6) e alle ore 17:51 (18:51 locali, Io=VI-VII, Ml= 4.3) del 30 agosto. Le fonti richiamate sono le stesse della scossa qui in oggetto: il bollettino dell'ING e il catalogo di Peronaci. Tutti i giornali consultati per il terremoto del Montefeltro confermano: a Cascia e in alcune sue frazioni ci furono danni abbastanza gravi. La scossa delle 12:10, a dispetto della Io un po' più bassa (VI grado contro il VI-VII della scossa del pomeriggio), fu avvertita con allarme in una vasta area dell'Italia centrale, da Terni e Spoleto a San Severino Marche e Sarnano, nel Maceratese, fino a Ascoli e a Teramo. Questo confermerebbe la magnitudo più elevata (4.6) indicata dal catalogo Postpischl (1985) e farebbe della scossa delle 13:10 locali l'evento principale dell'intera sequenza.

Nel catalogo CPTI (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004), tuttavia, questi eventi non sono entrati, probabilmente perché considerati repliche della scossa del 25 giugno qui in oggetto. E' vero che quest'ultima risulta registrata in varie stazioni italiane e tracce strumentali sono riportate dal bollettino dell'ING, ma come abbiamo visto non ci sono notizie nei giornali. Il picco vero e proprio della crisi sismica in Valnerina sembra in realtà essersi verificato circa due mesi più tardi, con le scosse del 30 agosto 1962.

Per il terremoto delle 12:10 GMT del 30 agosto 1962 ( $M_l=4.6$ ), in particolare, il bollettino dell'ING riporta le seguenti osservazioni macrosismiche: VI a Cascia, V a Leonessa, III a Trevi. Sulla scossa delle 17:51 ( $M_l=4.3$ ) il bollettino dice solo che fu sentita a Cascia, Terni, Foligno e Spoleto, senza specificare dati di intensità; la maggiore intensità epicentrale riportata da Postpischl (1985) per questo secondo evento (VI-VII grado), a fronte di una magnitudo minore, può essere spiegata col fatto che i suoi effetti andarono a sommarsi a quelli dell'evento principale, avvenuto circa 5 ore e 40 minuti prima, il quale aveva già causato danni rilevanti. Tuttavia, dato il breve intervallo di poche ore che separa le due scosse, gli effetti sono da considerarsi cumulativi e come tali vanno interpretati anche nelle descrizioni riportate nelle cronache giornalistiche.

A questo proposito sono stati consultati *La Nazione* e il *Giornale del Mattino* di Firenze (della Nazione, in particolare, è stata vista l'edizione di Perugia con le cronache dell'Umbria), l'edizione umbra del quotidiano romano *Il Tempo*, la *Voce Adriatica* di Ancona (che fornisce qualche indicazione sugli effetti in territorio marchigiano), *Il Popolo* e il *Corriere della Sera*. Ulteriori notizie su questa sequenza sono state inoltre recuperate nell'edizione umbra della Nazione dell'aprile 1971, consultata nell'ambito dello studio sul nuovo periodo sismico che colpì la Valnerina, e in particolare proprio la zona di Cascia e Norcia, nell'aprile di quell'anno (si veda la scheda relativa): alcune notizie sul terremoto del 1971, infatti, ricordano anche la sequenza qui in oggetto, avvenuta appena 9 anni prima (vedi appendice A).

La scossa principale delle 13:10 (ore locali) fu fortissima nella zona di Cascia: nella cittadina causò danni diffusi ma per lo più leggeri; fu invece in diverse frazioni sparse nel suo territorio che si riscontrarono i danni più gravi. Particolarmente colpita fu l'area a N-NW del capoluogo, con le frazioni di Poggio Primocaso, Collegiacone, Atri, Giappiedi, Logna, San Giorgio, Cerasola, Piandoli, Avendita. Case lesionate si ebbero anche nelle frazioni di Ocosce, Sciedi e Roccaporena, oltre che a Roccatamburo, frazione del comune di Poggiodomo. A Norcia la scossa fu molto sensibile, ma non suscitò "granché impressione" (*Il Tempo*, edizione di Perugia, 1 settembre 1962). Fu avvertita "con particolare intensità" (*Il Popolo*, 31 agosto 1962) a Leonessa, nel reatino, in accordo con l'osservazione di V grado riportata dal bollettino dell'ING; a Rieti fu sensibile ma non ci furono scene di panico. Il terremoto suscitò invece notevole allarme a Sarnano, nell'alto Maceratese, dove la popolazione fuggì dalle abitazioni riversandosi nelle strade e nelle campagne; fu avvertito anche a San Severino Marche e, molto leggermente, ad Ascoli Piceno e fino a Teramo. In Umbria, oltreché tutta la Valnerina, interessò anche Terni, la zona dei Monti Martani, Spoleto, Campello sul Clitunno, Foligno e numerosi altri centri.

L'area più colpita fu comunque una porzione di territorio di alcune decine di kmq a nord-ovest di Cascia: le cronache, all'indomani del 30 agosto, parlano di circa il 90% di edifici seriamente lesionati a Poggio Primocaso, con crolli di soffitti e ampie fenditure nei muri, e di "tutte le abitazioni fortemente lesionate" a Collegiacone (*Giornale del Mattino*, 2 settembre 1962, p.5). L'evoluzione della sequenza e, parallelamente, della situazione è seguita nei numeri usciti nei giorni successivi: le corrispondenze giornalistiche riportano che le scosse si ripeterono con frequenza martellante e quotidiana, anche nelle prime settimane di settembre. Sebbene di intensità minore, le repliche andarono ad aggravare notevolmente il quadro del danneggiamento: il numero dei fabbricati gravemente lesionati e resi inagibili aumentò considerevolmente; ci furono anche dei crolli parziali. I vigili del fuoco e i tecnici del genio civile proseguirono per giorni con i sopralluoghi e le demolizioni di edifici pericolanti. La prefettura di Perugia inviò nella zona oltre 200 tende per dare un riparo agli sfollati delle frazioni più colpite: furono almeno 700 le persone che bivaccarono per giorni in accampamenti improvvisati nei campi fuori dai centri abitati. In tutto il territorio di Cascia, a causa del ripetersi delle scosse, le popolazioni si accamparono nelle campagne e trascorsero settimane nelle tende o in ripari di fortuna nell'attesa che i tecnici terminassero gli accertamenti e i sopralluoghi in tutta l'area maggiormente colpita. Per quanto riguarda i dati di intensità da elencare in tabella 1 si è qui cercato di limitarsi il più possibile agli effetti causati dalle due forti scosse del 30 agosto 1962, distinguendoli da quelli dovuti alle scosse dei giorni successivi. L'aggravarsi della situazione e il conseguente aggiornamento del bilancio dei danni, con il passare dei giorni e con il progressivo completamento dei sopralluoghi da parte dei tecnici, sono invece esposti negli stralci delle notizie di stampa riportati in appendice A, alla quale si rimanda per una descrizione più dettagliata del quadro del danneggiamento complessivo.

Per quanto riguarda gli effetti delle scosse del 30 agosto, queste danneggiarono gravemente anche l'acquedotto di Cascia, lasciando senza acqua almeno 5 frazioni. A Cascia, dai primi accertamenti, risultarono lesionate almeno 50-60 abitazioni; l'edificio maggiormente danneggiato fu il vecchio ospedale di Sant'Agostino, un antico monastero risalente al XIII secolo che riportò anche un piccolo crollo e dovette essere sgomberato con urgenza; i degenti furono trasferiti nel nuovo ospedale di Santa Rita. Al 5 settembre 1962, a quasi una settimana dalle prime forti scosse, il sindaco di Cascia comunicava che nell'abitato del capoluogo circa il "90% dei vani" risultava più o meno leggermente lesionato e che due abitazioni avevano dovuto essere sgomberate. Nel complesso, la descrizione degli effetti causati dal terremoto a Cascia concorda con il grado VI segnalato dal bollettino dell'ING. Nella stessa data del 5 settembre 1962 la provincia di Perugia stanziò un milione di lire a favore del comune di Cascia per l'emergenza sismica. Altri due milioni invece furono messi a disposizione dal Ministero dell'Interno. I tecnici del genio civile nel frattempo continuavano nell'opera di ripristino delle tubature dell'acquedotto, gravemente danneggiate dalle scosse del 30 agosto (La Nazione, 6 settembre 1962, p.2).

Come già detto, alcune cronache dell'aprile del 1971, all'interno delle notizie sul forte periodo sismico che colpì di nuovo la zona 9 anni più tardi, ricordano che a seguito della sequenza del 1962 il governo emanò una legge speciale, la 1431, per la ricostruzione e la riparazione di abitazioni colpite da quel terremoto; grazie alla legge furono completamente ricostruiti con criteri moderni gli abitati di Poggio Primocaso, Collegiacone e Cerasola (La Nazione, edizione di Perugia, 3 aprile 1971: p. 8 "ultime dell'Umbria"). Questo confermerebbe i gravissimi danni che complessivamente interessarono queste località, dove gli effetti cumulativi dell'intera sequenza arrivarono a sfiorare il grado VIII della scala MCS. Per quanto riguarda Norcia, sempre nella Nazione dell'Umbria (4 aprile 1971) si trova scritto che "Norcia, già danneggiata gravemente dal terremoto del '62, non si preoccupò di chiedere quella legge speciale che invece il comune di Cascia ottenne; legge speciale che ha permesso alla città di Santa Rita di ricostruire buona parte di ciò che il terremoto aveva distrutto e di impostare programmi a lunga scadenza...". Questo passo non concorda con le cronache contemporanee del 1962, nelle quali (neppure in quelle locali) non c'è alcuna traccia di notizie su danni a Norcia e frazioni. Gli effetti di danno della sequenza del 1962 sembrano in realtà confinati quasi esclusivamente al solo territorio di Cascia. Ciò risulta in qualche modo confermato dalla corrispondenza riportata dal Tempo del 6 settembre 1962, la quale, ad una settimana dal 30 agosto, riferisce che "l'estensione della zona colpita è limitatissima, circoscritta all'agglomerato urbano di Cascia e alle sue frazioni. Ciononostante i danni sono egualmente gravi...".

In tabella 1 sono elencate le 3 osservazioni macrosismiche riprese dal bollettino dell'ING e i dati di intensità ricavati direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (osservazioni contrassegnate da un asterisco). Da notare che appena 9 giorni prima della sequenza in Valnerina, il 21 agosto 1962, un fortissimo terremoto aveva colpito con effetti distruttivi l'Irpinia (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004); nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975) le osservazioni relative a quell'evento tendono a "saturare" l'informazione: i dati di intensità riguardanti con certezza la scossa delle ore 13:10 locali nella zona di Cascia sono pochissimi e del tutto uguali alle osservazioni già presenti nel bollettino ING. Altri dati potrebbero riferirsi al terremoto, ma sono incerti e ambigui per orario o per data riportati (le cartoline arrivano circa un mese dopo le scosse, a fine settembre 1962); nell'incertezza non sono stati presi per buoni.

**TABELLA 1**

2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Collegiacone	42.722	12.987	70*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Giappiedi SS	42.735	12.989	70*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Poggio Primocaso	42.746	12.990	70*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Atri SS	42.727	13.004	65*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Logna SS	42.744	13.012	65*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Avendita	42.752	13.050	60*

2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Cascia	42.718	13.013	60
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Cerasola SS	42.772	12.998	60*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Ocosce	42.713	12.998	60*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Piandoli SS	42.768	12.990	60*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Roccaporena	42.714	12.962	60*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Roccatamburo	42.736	12.936	60*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	San Giorgio SS	42.749	13.018	60*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Sciedi SS	42.704	13.030	60*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Leonessa	42.566	12.962	50
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Cerreto di Spoleto	42.819	12.917	50*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	50*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Norcia	42.793	13.094	50*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Piedipaterno sul Nera	42.769	12.863	50*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Poggiodomo	42.711	12.934	50*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Preci	42.879	13.039	50*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Sant'Anatolia di Narco	42.734	12.836	50*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Scheggino	42.712	12.830	50*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Sellano	42.888	12.927	50*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Sarnano	43.035	13.301	45*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Terni	42.561	12.648	45*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Foligno	42.955	12.704	40*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Rieti	42.404	12.867	40*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Ascoli Piceno	42.853	13.578	30*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Spoleto	42.732	12.736	30*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Trevi	42.877	12.747	30
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Campello sul Clitunno	42.820	12.777	F*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	San Severino Marche	43.229	13.177	F*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Teramo	42.659	13.704	F*
2174	1962	08	30	12	10	Valnerina	Monti Martani TE	0.000	0.000	F*

## APPENDICE A

### Cascia

Giornale del Mattino (31 agosto 1962): "Il civico ospedale di Cascia è rimasto lesionato per cui le autorità hanno provveduto al trasferimento dei ricoverati nel nuovo nosocomio". *Stessa notizia anche nella Voce Adriatica del 31 agosto 1962, prima pagina.*

Giornale del Mattino (2 settembre 1962, p.5): "... forzata evacuazione del vecchio ospedale [un antico monastero del 1200, ndr], che ha subito danni ingenti e la cui ala più antica è crollata, per fortuna senza provocare vittime. (...) danni a numerose abitazioni. Tecnici del Genio Civile stanno effettuando ricognizioni per accertare il grado di abitabilità delle case lesionate".

Giornale del Mattino (3 settembre 1962, p.12): "Nuove scosse di terremoto hanno provocato ulteriori danni a Cascia (...) danni alle abitazioni che già erano state lesionate nei giorni scorsi. Si presume che almeno due abitazioni dovranno essere abbattute."

La Nazione (edizione di Perugia, 31 agosto 1962, p.6 "Cronache dell'Umbria"): "Secondo le prime informazioni, circa 60 case risultano più o meno gravemente lesionate. Sono caduti comignoli e anche qualche soffitto. Per ora si ha notizia di una sola donna ferita: una ragazza che al momento della scossa più forte camminava in una

strada e che è stata colpita a una spalla dalle tegole di un tetto. La giovane è stata colpita di striscio e le sue condizioni non sono gravi. Particolarmente lesionato è stato il nuovo ospedale civile di Cascia. Sembra che siano stati riscontrati danni che sconsigliano l'ulteriore permanenza dei malati nelle corsie: per tale motivo ieri sera le autorità cittadine hanno provveduto a trasferire di urgenza i ricoverati in un'altra sede [quest'ultima informazione è errata; il giornale stesso si corregge nella successiva corrispondenza del 2 settembre – vedi qui sotto, ndr].

La Nazione (edizione di Perugia, 2 settembre 1962, p.5 "Cronache dell'Umbria"): "Nel capoluogo, dai primi accertamenti effettuati, risultano lesionate cinquanta abitazioni. I tecnici del genio civile stanno effettuando il controllo delle case ancora non visionate. (...) A rettifica di quanto di quanto già pubblicato in una precedente corrispondenza, precisiamo che l'ospedale lesionato è il vecchio ospedale di Sant'Agostino, che è stato sgomberato d'urgenza. Gli ammalati che vi si trovavano sono stati trasportati nel nuovo ospedale di Santa Rita, costruito secondo le più moderne tecniche antisismiche..."

La Nazione (edizione di Perugia, 5 settembre 1962, p.6 "Cronache dell'Umbria"): "Nuove lievi scosse di terremoto si sono registrate a Cascia. Il soffitto di un'abitazione è crollato senza provocare danni a persone..."

La Nazione (edizione di Perugia, 8 settembre 1962, p.4 "Cronache di Perugia"): "la situazione è meno grave [rispetto a quella delle frazioni più colpite, ndr]: la popolazione nella quasi totalità è rientrata nelle proprie case e solo pochi edifici restano sgombri (per lo più vecchie case fatiscenti), quelli resi inagibili dalla scossa principale del 30 agosto (...). L'antico ospedale è in parte crollato."

Il Tempo (edizione di Perugia, 1 settembre 1962, "Cronaca dell'Umbria"): [notizia solo parzialmente leggibile, ndr] "Nessuna casa, tuttavia, è risultata inabitabile. Questo è stato accertato da una commissione giunta oggi sul posto. (...) Non si lamentano né vittime, né feriti. Una ragazza che si voleva coinvolta nel crollo di un tetto di un'abitazione, è stata invece appena sfiorata da un calcinaccio."

Il Tempo (2 settembre 1962, cronaca nazionale): "Durante la notte e nelle prime ore di ieri mattina nella zona di Cascia si sono verificate altre cinque scosse di terremoto. Il movimento sismico, durato pochi secondi, ha provocato lesioni a vecchi fabbricati per cui al momento attuale sono circa sessanta gli edifici pericolanti. Venerdì sera, mentre ... [tecnici controllavano] ... le lesioni provocate dal movimento sismico del 30 agosto all'edificio dell'ospedale, un'altra scossa ha fatto crollare parte delle mura esterne, per cui i visitatori sono stati costretti a sospendere il sopralluogo e a rifugiarsi all'aperto."

Il Tempo (4 settembre 1962, cronaca nazionale): "Nel corso della notte, a Cascia e dintorni sono state avvertite altre sei lievi scosse telluriche (...). Anche questi leggeri movimenti hanno arrecato altri danni ai tetti, ai muri maestri ed ai pavimenti di vecchie abitazioni. Parte della popolazione di Cascia e delle frazioni di Atri, Poggio Primocaso, Colle Giaccone, Capanne e Logna ha trascorso la notte all'aperto." *Notizia analoga nel Corriere della Sera (4 settembre 1962).*

Il Tempo (6 settembre 1962, cronaca nazionale): "Nell'abitato di Cascia, a risentire le maggiori conseguenze delle due scosse del 30 agosto è stato l'ospedale vecchio, dove si è verificato il crollo di uno spigolo della sala di medicazione. Per il resto, secondo quanto ci ha assicurato il sindaco Emili, il 90 per cento dei vani sono stati più o meno leggermente lesionati. Si sono poi dovute abbandonare due abitazioni."

Corriere della Sera (31 agosto 1962): "A Cascia e nelle frazioni (...) qualche edificio è pericolante. Una ragazza è rimasta ferita (...) a causa del crollo di una parete. (...) le autorità hanno provveduto a trasferire ... i degenti dall'antico ospedale civile rimasto lesionato. (...) le abitazioni danneggiate sono un'ottantina."

Voce Adriatica (31 agosto 1962, prima pagina): "Complessivamente sono state registrate 4 scosse. La prima alle 13,10... Il civico ospedale di Cascia è rimasto lesionato, per cui le autorità hanno provveduto al trasferimento dei ricoverati nel nuovo nosocomio."

#### **Atri (frazione di Cascia)**

Il Tempo (6 settembre 1962, cronaca nazionale): "Altre frazioni colpite, seppure in maniera meno sensibile, sono... Atri..."

La Nazione (edizione di Perugia, 8 settembre 1962, p.4 "cronaca di Perugia"): "... le case coloniche... hanno subito lesioni gravissime; le pareti presentano fenditure preoccupanti, i muri perimetrali sembra debbano crollare da un momento all'altro" [Quattro squadre di operai sono al lavoro per demolire quei fabbricati dichiarati inagibili dal genio civile; altre demolizioni vengono effettuate dai vigili del fuoco di Perugia. Alcuni abitanti stanno evacuando la zona per trasferirsi in aree meno pericolose o presso parenti residenti in altre città o regioni. NdC].

Corriere della Sera (4 settembre 1962): "Nel corso della notte scorsa e ieri a Cascia e dintorni sono state avvertite altre otto lievi scosse telluriche (...). Anche questi leggeri movimenti hanno arrecato danni ai tetti, ai muri maestri ed ai pavimenti di vecchie abitazioni. (...) Parte delle popolazioni di Cascia e delle frazioni di Atri, Poggio Primocaso, Colle Giacone, Capanne [di Roccaporena] e Logna, ha trascorso la notte all'aperto negli attendamenti di fortuna". I tecnici del Genio Civile e i vigili del fuoco si adoperano in favore degli abitanti che hanno dovuto abbandonare "vecchie abitazioni pericolanti, alcune delle quali sono state abbattute". *Notizia analoga anche ne Il Tempo del 4 settembre 1962.*

### **Collegiacone (frazione di Cascia)**

Giornale del Mattino (2 settembre 1962, p.5): "... A Colle Giacone e a Poggio Primocaso tutte le abitazioni sono fortemente lesionate. Una è stata abbattuta questa mattina dai vigili del fuoco. Altre 4 verranno demolite domani perché rappresentano un gravissimo pericolo per le popolazioni. Quattro frazioni sono prive di acqua. Le condutture sono saltate come fuscelli e il rifornimento idrico avviene con autobotti, ma il servizio è precario data la difficoltà di raggiungere le frazioni disseminate in alta montagna (...). Da Colle Giacone e da Poggio Primocaso sono cominciate ad arrivare notizie preoccupanti. (...) La notte [del 30 agosto, ndr] è trascorsa tranquilla, ma il giorno successivo le scosse si sono ripetute per 4 volte. La notte scorsa [tra il 31 agosto e il 1 settembre], per 5 volte, la terra ha tremato e le misere case delle frazioni Colle Giacone e Poggio Primocaso hanno ceduto di schianto. Fenditure larghe fino a cinquanta centimetri si sono aperte nei muri secolari; i soffitti sono crollati."

Giornale del Mattino (3 settembre 1962, p.12): "Nuove scosse di terremoto hanno provocato ulteriori danni a Cascia, Roccaporena, Colle Giacone e Poggio Primocaso. (...) a Colle Giacone altri edifici hanno subito lesioni e soltanto domani, dopo un sopralluogo che verrà effettuato dai tecnici del Genio Civile, sarà possibile stabilire l'entità dei danni. (...) Intanto, per effetto dei nuovi movimenti tellurici sono stati sospesi i lavori di abbattimento dei 4 edifici pericolanti che dovevano essere effettuati oggi... Uno dei 4 edifici, per effetto delle nuove scosse, è crollato quasi completamente, ma una parte del tetto e una parete esterna sono ancora in piedi..."

La Nazione (edizione di Perugia, 2 settembre 1962, p.5 "Cronache dell'Umbria"): "Grave è la situazione in cui versano gli abitanti di alcuni sobborghi di Cascia, e precisamente Collegiacone, Poggio Primocaso, Logna e Giappiedi, le cui case, gravemente lesionate dalla prima scossa, cominciano ora a cadere per il continuo ripetersi del movimento tellurico. Le autorità provinciali, intervenute ieri sul posto, riconosciuta l'inabilità di detti edifici, hanno ordinato la demolizione che è già in atto a cura dei vigili del fuoco di Perugia (...). Circa 700 persone bivaccano in accampamenti di fortuna (...). L'acquedotto di Cascia, che alimenta circa quindici frazioni del capoluogo, è stato danneggiato dal sisma e pertanto 5 frazioni sono rimaste senz'acqua (...). Ieri mattina sono giunti a Cascia tecnici del Genio Civile che con le autorità del luogo si sono recati nelle zone più colpite facendo un primo bilancio dei danni. Nelle 4 frazioni citate risultano gravemente lesionate e dichiarate inabitabili circa venti abitazioni per cui è necessaria la loro demolizione.

La Nazione (edizione di Perugia, 8 settembre 1962, p.4 "cronaca di Perugia"): "... le case coloniche... hanno subito lesioni gravissime; le pareti presentano fenditure preoccupanti, i muri perimetrali sembra debbano crollare da un momento all'altro" [Quattro squadre di operai sono al lavoro per demolire quei fabbricati dichiarati inagibili dal genio civile; altre demolizioni vengono effettuate dai vigili del fuoco di Perugia. Alcuni abitanti stanno evacuando la zona per trasferirsi in aree meno pericolose o presso parenti residenti in altre città o regioni. NdC].

La Nazione (edizione di Perugia, 18 settembre 1962, p.4 "Cronache di Perugia"): "... gli abitanti, a quasi tre settimane dalla prima forte scossa, continuano a dormire nelle tende nell'attesa che i tecnici del genio civile finiscano i rilievi e gli accertamenti sugli edifici. Numerose le case demolite perché inagibili e pericolanti." Corriere della Sera (4 settembre 1962): "Nel corso della notte scorsa e ieri a Cascia e dintorni sono state avvertite altre otto lievi scosse telluriche (...). Anche questi leggeri movimenti hanno arrecato danni ai tetti, ai muri maestri ed ai pavimenti di vecchie abitazioni. (...) Parte delle popolazioni di Cascia e delle frazioni di Atri, Poggio Primocaso, Colle Giacone, Capanne [di Roccaporena] e Logna, ha trascorso la notte all'aperto negli attendamenti di fortuna". I tecnici del Genio Civile e i vigili del fuoco si adoperano in favore degli abitanti che hanno dovuto abbandonare "vecchie abitazioni pericolanti, alcune delle quali sono state abbattute". *Notizia analoga anche ne Il Tempo del 4 settembre 1962.*

Il Tempo (6 settembre 1962, cronaca nazionale): "Particolarmente grave (...) la situazione degli abitanti di Poggio Primo Caso e di Colle Giacone. Tra l'altro sono stati anche danneggiati gli edifici scolastici..."

#### **Poggio Primocaso (frazione di Cascia)**

Giornale del Mattino (2 settembre 1962, p.5): "... A Colle Giacone e a Poggio Primocaso tutte le abitazioni sono fortemente lesionate. Una è stata abbattuta questa mattina dai vigili del fuoco. Altre 4 verranno demolite domani perché rappresentano un gravissimo pericolo per le popolazioni. Quattro frazioni sono prive di acqua. Le condutture sono saltate come fuscilli e il rifornimento idrico avviene con autobotti, ma il servizio è precario data la difficoltà di raggiungere le frazioni disseminate in alta montagna (...). Poggio Primocaso ... si presume che il 90% degli edifici verrà dichiarato inabitabile. Da Colle Giacone e da Poggio Primocaso sono cominciate ad arrivare notizie preoccupanti. (...) La notte [del 30 agosto, ndr] è trascorsa tranquilla, ma il giorno successivo le scosse si sono ripetute per 4 volte. La notte scorsa [tra il 31 agosto e il 1 settembre], per 5 volte, la terra ha tremato e le misere case delle frazioni Colle Giacone e Poggio Primocaso hanno ceduto di schianto. Fenditure larghe fino a cinquanta centimetri si sono aperte nei muri secolari; i soffitti sono crollati."

Giornale del Mattino (3 settembre 1962, p.12): "Nuove scosse di terremoto hanno provocato ulteriori danni a Cascia, Roccaporena, Colle Giacone e Poggio Primocaso. (...) Nel pomeriggio di oggi [2 settembre] sono state registrate due scosse (...). Più intensa la seconda alle 14,45... ha fatto crollare un altro edificio a Poggio Primocaso... Sono cinque già 5 gli edifici distrutti a Poggio Primocaso (...). Intanto, per effetto dei nuovi movimenti tellurici sono stati sospesi i lavori di abbattimento dei 4 edifici pericolanti che dovevano essere effettuati oggi... Uno dei 4 edifici, per effetto delle nuove scosse, è crollato quasi completamente, ma una parte del tetto e una parete esterna sono ancora in piedi..."

La Nazione (edizione di Perugia, 2 settembre 1962, p.5 "Cronache dell'Umbria"): "Grave è la situazione in cui versano gli abitanti di alcuni sobborghi di Cascia, e precisamente Collegiacone, Poggio Primocaso, Logna e Giappiedi, le cui case, gravemente lesionate dalla prima scossa, cominciano ora a cadere per il continuo ripetersi del movimento tellurico. Le autorità provinciali, intervenute ieri sul posto, riconosciuta l'inabilità di detti edifici, hanno ordinato la demolizione che è già in atto a cura dei vigili del fuoco di Perugia (...). Circa 700 persone bivaccano in accampamenti di fortuna (...). L'acquedotto di Cascia, che alimenta circa quindici frazioni del capoluogo, è stato danneggiato dal sisma e pertanto 5 frazioni sono rimaste senz'acqua (...). Ieri mattina sono giunti a Cascia tecnici del Genio Civile che con le autorità del luogo si sono recati nelle zone più colpite facendo un primo bilancio dei danni. Nelle 4 frazioni citate risultano gravemente lesionate e dichiarate inabitabili circa venti abitazioni per cui è necessaria la loro demolizione."

La Nazione (edizione di Perugia, 5 settembre 1962, p.6 "Cronache dell'Umbria"): [Due foto ritraggono alcuni degli effetti di danno a Poggio Primocaso: la prima ritrae il muro perimetrale dell'edificio scolastico, che ha subito un effetto di spiombamento e risulta inclinato; la seconda raffigura invece un'abitazione parzialmente crollata. Dalle foto gli edifici appaiono di vecchia costruzione e di qualità scadente; tipici edifici rurali dell'Appennino, fatti di ciottoli di fiume - classe A. NdC].

La Nazione (edizione di Perugia, 8 settembre 1962, p.4 "cronaca di Perugia"): "... le case coloniche... hanno subito

lesioni gravissime; le pareti presentano fenditure preoccupanti, i muri perimetrali sembra debbano crollare da un momento all'altro" [Quattro squadre di operai sono al lavoro per demolire quei fabbricati dichiarati inagibili dal genio civile; altre demolizioni vengono effettuate dai vigili del fuoco di Perugia. Alcuni abitanti stanno evacuando la zona per trasferirsi in aree meno pericolose o presso parenti residenti in altre città o regioni. NdC].

La Nazione (edizione di Perugia, 18 settembre 1962, p.4 "Cronache di Perugia"): "... gli abitanti, a quasi tre settimane dalla prima forte scossa, continuano a dormire nelle tende nell'attesa che i tecnici del genio civile finiscano i rilievi e gli accertamenti sugli edifici. Numerose le case demolite perché inagibili e pericolanti." Corriere della Sera (4 settembre 1962): "Nel corso della notte scorsa e ieri a Cascia e dintorni sono state avvertite altre otto lievi scosse telluriche (...). Anche questi leggeri movimenti hanno arrecato danni ai tetti, ai muri maestri ed ai pavimenti di vecchie abitazioni. (...) Parte delle popolazioni di Cascia e delle frazioni di Atri, Poggio Primocaso, Colle Giaccone, Capanne [di Roccaporena] e Logna, ha trascorso la notte all'aperto negli attendamenti di fortuna". I tecnici del Genio Civile e i vigili del fuoco si adoperano in favore degli abitanti che hanno dovuto abbandonare "vecchie abitazioni pericolanti, alcune delle quali sono state abbattute". *Notizia analoga anche ne Il Tempo del 4 settembre 1962.*

Il Tempo (6 settembre 1962, cronaca nazionale): "Particolarmente grave (...) la situazione degli abitanti di Poggio Primo Caso e di Colle Giaccone. Tra l'altro sono stati anche danneggiati gli edifici scolastici..."

Il Tempo (18 settembre 1962, cronaca nazionale): "Una violenta scossa di terremoto si è verificata nella zona di Cascia alle 13 di oggi [17 settembre]. Nei pressi di Poggio Primocaso è crollato un cascinale, sotto il quale erano ricoverate 30 pecore, due sono rimaste sepolte. Il fenomeno ha provocato lesioni ad altri edifici. Il Genio Civile di Perugia ha predisposto un nuovo sopralluogo per fare abbattere le costruzioni pericolanti..."

Il Tempo (edizione di Perugia, 29 settembre 1962, cronaca di Perugia): "Una nuova scossa di terremoto è stata registrata ieri notte verso le due in località Poggio Primocaso ... La scossa simica (...) ha abbattuto i muri perimetrali di una casa diroccata e abbandonata da anni."

#### **Giappiedi (frazione di Cascia)**

La Nazione (edizione di Perugia, 2 settembre 1962, p.5 "Cronache dell'Umbria"): "Grave è la situazione in cui versano gli abitanti di alcuni sobborghi di Cascia, e precisamente Collegiacone, Poggio Primocaso, Logna e Giappiedi, le cui case, gravemente lesionate dalla prima scossa, cominciano ora a cadere per il continuo ripetersi del movimento tellurico. Le autorità provinciali, intervenute ieri sul posto, riconosciuta l'inabilità di detti edifici, hanno ordinato la demolizione che è già in atto a cura dei vigili del fuoco di Perugia (...). Circa 700 persone bivaccano in accampamenti di fortuna (...). L'acquedotto di Cascia, che alimenta circa quindici frazioni del capoluogo, è stato danneggiato dal sisma e pertanto 5 frazioni sono rimaste senz'acqua (...). Ieri mattina sono giunti a Cascia tecnici del Genio Civile che con le autorità del luogo si sono recati nelle zone più colpite facendo un primo bilancio dei danni. Nelle 4 frazioni citate risultano gravemente lesionate e dichiarate inabitabili circa venti abitazioni per cui è necessaria la loro demolizione.

La Nazione (edizione di Perugia, 8 settembre 1962, p.4 "cronaca di Perugia"): "... le case coloniche... hanno subito lesioni gravissime; le pareti presentano fenditure preoccupanti, i muri perimetrali sembra debbano crollare da un momento all'altro" [Quattro squadre di operai sono al lavoro per demolire quei fabbricati dichiarati inagibili dal genio civile; altre demolizioni vengono effettuate dai vigili del fuoco di Perugia. Alcuni abitanti stanno evacuando la zona per trasferirsi in aree meno pericolose o presso parenti residenti in altre città o regioni. NdC].

La Nazione (edizione di Perugia, 18 settembre 1962, p.4 "Cronache di Perugia"): "... gli abitanti, a quasi tre settimane dalla prima forte scossa, continuano a dormire nelle tende nell'attesa che i tecnici del genio civile finiscano i rilievi e gli accertamenti sugli edifici. Numerose le case demolite perché inagibili e pericolanti."

#### **Logna (frazione di Cascia)**

La Nazione (edizione di Perugia, 2 settembre 1962, p.5 "Cronache dell'Umbria"): "Grave è la situazione in cui versano gli abitanti di alcuni sobborghi di Cascia, e precisamente Collegiacone, Poggio Primocaso, Logna e Giappiedi, le cui case, gravemente lesionate dalla prima scossa, cominciano ora a cadere per il continuo ripetersi del movimento tellurico. Le autorità provinciali, intervenute ieri sul posto, riconosciuta l'inabilità di detti edifici, hanno ordinato la demolizione che è già in atto a cura dei vigili del fuoco di Perugia (...). Circa 700 persone bivaccano in accampamenti di fortuna (...). L'acquedotto di Cascia, che alimenta circa quindici frazioni del capoluogo, è stato danneggiato dal sisma e pertanto 5 frazioni sono rimaste senz'acqua (...). Ieri mattina sono giunti a Cascia tecnici del Genio Civile che con le autorità del luogo si sono recati nelle zone più colpite facendo un primo bilancio dei danni. Nelle 4 frazioni citate risultano gravemente lesionate e dichiarate inabitabili circa venti abitazioni per cui è necessaria la loro demolizione.

Corriere della Sera (4 settembre 1962): "Nel corso della notte scorsa e ieri a Cascia e dintorni sono state avvertite altre otto lievi scosse telluriche (...). Anche questi leggeri movimenti hanno arrecato danni ai tetti, ai muri maestri ed ai pavimenti di vecchie abitazioni. (...) Parte delle popolazioni di Cascia e delle frazioni di Atri, Poggio Primocaso, Colle Giaccone, Capanne [di Roccaporena] e Logna, ha trascorso la notte all'aperto negli attendamenti di fortuna". I tecnici del Genio Civile e i vigili del fuoco si adoperano in favore degli abitanti che hanno dovuto abbandonare "vecchie abitazioni pericolanti, alcune delle quali sono state abbattute". *Notizia analoga anche ne Il Tempo del 4 settembre 1962.*

La Nazione (edizione di Perugia, 18 settembre 1962, p.4 "Cronache di Perugia"): "... gli abitanti, a quasi tre settimane dalla prima forte scossa, continuano a dormire nelle tende nell'attesa che i tecnici del genio civile finiscano i rilievi e gli accertamenti sugli edifici. Numerose le case demolite perché inagibili e pericolanti."

#### **Avendita (frazione di Cascia)**

Il Tempo (6 settembre 1962, cronaca nazionale): "Altre frazioni colpite, seppure in maniera meno sensibile, sono... Avendita..."

La Nazione (edizione di Perugia, 18 settembre 1962, p.4 "Cronache di Perugia"): "... gli abitanti, a quasi tre settimane dalla prima forte scossa, continuano a dormire nelle tende nell'attesa che i tecnici del genio civile finiscano i rilievi e gli accertamenti sugli edifici. Numerose le case demolite perché inagibili e pericolanti."

#### **Cerasola (frazione di Cascia)**

La Nazione (edizione di Perugia, 18 settembre 1962, p.4 "Cronache di Perugia"): "... gli abitanti, a quasi tre settimane dalla prima forte scossa, continuano a dormire nelle tende nell'attesa che i tecnici del genio civile finiscano i rilievi e gli accertamenti sugli edifici. Numerose le case demolite perché inagibili e pericolanti."

#### **Ocosce (frazione di Cascia)**

Il Tempo (6 settembre 1962, cronaca nazionale): "Altre frazioni colpite, seppure in maniera meno sensibile, sono... Ocosce..."

La Nazione (edizione di Perugia, 18 settembre 1962, p.4 "Cronache di Perugia"): "... gli abitanti, a quasi tre settimane dalla prima forte scossa, continuano a dormire nelle tende nell'attesa che i tecnici del genio civile finiscano i rilievi e gli accertamenti sugli edifici. Numerose le case demolite perché inagibili e pericolanti."

#### **Piandoli (frazione di Cascia)**

La Nazione (edizione di Perugia, 18 settembre 1962, p.4 "Cronache di Perugia"): "... gli abitanti, a quasi tre settimane dalla prima forte scossa, continuano a dormire nelle tende nell'attesa che i tecnici del genio civile finiscano i rilievi e gli accertamenti sugli edifici. Numerose le case demolite perché inagibili e pericolanti."

#### **Roccaporena (frazione di Cascia)**

Giornale del Mattino (2 settembre 1962, p.5): "... viene segnalato che un'ala del grande edificio dell'orfanotrofio ha

subito gravi lesioni (...)"

Giornale del Mattino (3 settembre 1962, p.12): "Nuove scosse di terremoto hanno provocato ulteriori danni a Cascia, Roccaporena, Colle Giacone e Poggio Primocaso. La notte scorsa [fra il 1 e il 2 settembre] fra le due e le tre i movimenti sismici... Il movimento del terreno ha fatto crollare a Roccaporena la cupola della cappella di Santa Rita che si trova vicino all'orfanotrofio già lesionato dalle prime scosse."

La Nazione (edizione di Perugia, 5 settembre 1962, p.6 "Cronache dell'Umbria"): "Nuove lievi scosse di terremoto si sono registrate a Cascia. Il soffitto di un'abitazione è crollato senza provocare danni a persone, mentre appare gravemente lesionata la cappellina sullo scoglio di Santa Rita a Roccaporena. Pericolosa è la situazione di questo piccolo villaggio minacciato dalla caduta di un macigno di circa 400 quintali in bilico sul poggio sovrastante."

Il Tempo (6 settembre 1962): "... è caduto il soffitto della cappella detta dello Scoglio."

#### **Capanne di Roccaporena (frazione di Cascia)**

Corriere della Sera (4 settembre 1962): "Nel corso della notte scorsa e ieri a Cascia e dintorni sono state avvertite altre otto lievi scosse telluriche (...). Anche questi leggeri movimenti hanno arrecato danni ai tetti, ai muri maestri ed ai pavimenti di vecchie abitazioni. (...)Parte delle popolazioni di Cascia e delle frazioni di Atri, Poggio Primocaso, Colle Giacone, Capanne [di Roccaporena] e Logna, ha trascorso la notte all'aperto negli attendamenti di fortuna". I tecnici del Genio Civile e i vigili del fuoco si adoperano in favore degli abitanti che hanno dovuto abbandonare "vecchie abitazioni pericolanti, alcune delle quali sono state abbattute". *Notizia analoga anche ne Il Tempo del 4 settembre 1962.*

#### **Roccatamburo (frazione di Poggiodomo)**

Corriere della Sera (31 agosto 1962): "... quattro abitazioni sono rimaste gravemente danneggiate."

#### **San Giorgio (frazione di Cascia)**

Il Tempo (6 settembre 1962, cronaca nazionale): "Altre frazioni colpite, seppure in maniera meno sensibile, sono... San Giorgio..."

La Nazione (edizione di Perugia, 18 settembre 1962, p.4 "Cronache di Perugia"): "... gli abitanti, a quasi tre settimane dalla prima forte scossa, continuano a dormire nelle tende nell'attesa che i tecnici del genio civile finiscano i rilievi e gli accertamenti sugli edifici. Numerose le case demolite perché inagibili e pericolanti."

#### **Sciedi (frazione di Cascia)**

La Nazione (edizione di Perugia, 18 settembre 1962, p.4 "Cronache di Perugia"): "... gli abitanti, a quasi tre settimane dalla prima forte scossa, continuano a dormire nelle tende nell'attesa che i tecnici del genio civile finiscano i rilievi e gli accertamenti sugli edifici. Numerose le case demolite perché inagibili e pericolanti."

2176	1962	08	30	06	27	07	SAPIGNO	POS85	-	-	60	43.883	12.200	226	304
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	MOLAL008	23	65	60	43.862	12.072		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1962) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino dell'ING su questo evento riporta 6 osservazioni macrosismiche e indica una magnitudo di 4.0 (Roma).

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono elencate invece 8 osservazioni sul terremoto in oggetto: 5 di queste riportano dati di intensità coincidenti con quelli segnalati per le medesime località dal bollettino dell'ING, le rimanenti 3 (Modigliana, Monte Colombo e Rimini) sono invece osservazioni "negative", che attestano il mancato risentimento della scossa.

L'evento rappresenta la scossa principale di in un brevissimo periodo sismico, cominciato nelle prime ore del 30 agosto 1962 e conclusosi nella stessa mattinata, che interessò l'alta valle del Savio (nell'Appennino forlivese) e il Montefeltro (alto Pesarese). Notizie su questa sequenza, compreso l'evento qui in oggetto, sono state recuperate nelle edizioni del 31 agosto e del 1 settembre 1962 di 7 testate giornalistiche: il *Resto del Carlino* di Bologna, il *Giornale del Mattino* e *La Nazione* di Firenze, la *Voce Adriatica* di Ancona, *Il Popolo* e *Il Tempo* di Roma, e il *Corriere della Sera*. Le notizie presenti nel *Resto del Carlino* riportano che il territorio maggiormente colpito fu quello di Verghereto, dove ci furono danni in alcune frazioni (appendice A); in particolare, la frazione di Pereto fu in gran parte abbandonata dagli abitanti. In questa zona la scossa principale causò anche l'apertura di una spaccatura nel terreno "a zig-zag (...), sbavata da tracce di terriccio"; l'effetto fu però osservato in un'area dove l'anno prima si era verificato un vasto movimento franoso. Nella frazione Pastorale, invece, rimasero lesionate 5 abitazioni, di cui 3 in modo grave al punto da dover essere demolite. A Santa Sofia, dove erano ancora presenti i segni del danneggiamento a seguito del forte terremoto del 26 maggio 1956 (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004), le nuove scosse causarono ulteriori lesioni in alcune abitazioni e molto panico fra gli abitanti, che si precipitarono all'aperto. I danni nel complesso furono lievi, ma la scossa fu avvertita con varia intensità in tutto l'Alto Savio e nell'alto Montefeltro. Nel Forlivese fu forte a Mercato Saraceno e a San Piero in Bagno, dove causò notevole panico fra la popolazione che si riversò in strada, ma non furono segnalati danni. Allarme anche a Predappio, dove però la scossa fu più lieve. A Civitella di Romagna e a Bertinoro fu avvertita leggermente, mentre passò inosservata a Modigliana (in accordo con l'osservazione negativa riportata dal protocollo delle cartoline) e a Premilcuore. Il terremoto fu avvertito anche a Cusercoli (frazione di Civitella di Romagna), ma le notizie di stampa non descrivono gli effetti macrosismici, rendendo così impossibile fare una stima dell'intensità con cui il terremoto si manifestò in questa località.

Nell'alto Montefeltro la sequenza sismica interessò maggiormente il territorio al confine con la Romagna, in particolare i comuni di Sant'Agata Feltria e Novafeltria. In quest'ultimo, le scosse furono particolarmente forti nelle frazioni di Perticara e Miniera, dove la gente spaventata abbandonò le abitazioni riversandosi all'aperto e rimanendovi a lungo. Allarme anche a San Leo, dove molte persone si precipitarono in strada. Non ci furono danni. Da notare che nella *Voce Adriatica* non si fa menzione delle località del Montefeltro interessate dalla scossa, neppure nelle pagine della cronaca di Pesaro e Urbino, sebbene il territorio del Montefeltro faccia parte del pesarese. La cosa è strana. Le notizie su Perticara, San Leo ecc. sono state recuperate in una corrispondenza da Pesaro contenuta nel *Resto del Carlino* (la notizia presente nella *Voce Adriatica* è la stessa che si trova nel *Corriere della Sera* e nel *Popolo*, e non fa riferimenti all'alto Pesarese). Su questa base, è ipotizzabile che le osservazioni di grado VI indicate per Sarsina e Sant'Agata Feltria siano esagerate e sovrastimate. Entrambe queste località, infatti, sono capoluoghi di comune e se ci fossero stati danni, ancorché leggeri ma diffusi come previsto dal grado VI della scala macrosismica, è molto probabile che giornali con pagine di cronaca regionale o locale, come in questo caso la *Voce Adriatica* e il *Resto del Carlino* non

avrebbero mancato di darne notizia. Gli unici effetti di danno riportati nelle cronache giornalistiche recuperate, invece, riguardano come si è visto solo Santa Sofia e un paio di frazioni del comune di Verghereto (appendice A). Data questa mancanza di evidenze di danno si è pertanto deciso di ridimensionare i dati di intensità di Sarsina e Sant'Agata Feltria ad un grado V MCS.

In tabella 1 sono riportati i dati ripresi dal bollettino sismico mensile dell'ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975), integrati con le osservazioni (contrassegnate con un asterisco) che è stato possibile ricavare o modificare in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Pastorale SS	43.833	12.131	65*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Pereto	43.831	12.110	55*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Santa Sofia	43.946	11.909	55*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Mercato Saraceno	43.962	12.197	50*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Miniera	43.899	12.223	50*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Perticara	43.906	12.242	50*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	San Leo	43.896	12.345	50*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	San Piero in Bagno	43.859	11.978	50
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Sant'Agata Feltria	43.864	12.209	50*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Sarsina	43.919	12.143	50*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Verghereto	43.793	12.005	50*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Cagli	43.546	12.651	40
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Predappio	44.104	11.982	40*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Civitella di Romagna	44.007	11.941	35*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Sansepolcro	43.570	12.141	30
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Bertinoro	44.147	12.134	30*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Cesena	44.139	12.243	20
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Tavolicci	43.839	12.136	D*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Cusercoli	44.044	12.005	F*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Modigliana	44.157	11.793	NF
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Monte Colombo	43.920	12.554	NF
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Premilcuore	43.978	11.779	NF*
2176	1962	08	30	06	27	07	Montefeltro	Rimini	44.059	12.567	NF

## APPENDICE A

### Pastorale (frazione di Verghereto)

Resto del Carlino (31 agosto 1962): "... è crollato un pavimento in una vecchia casupola."

Il Tempo (1 settembre 1962, p.6): "... lesioni a cinque fabbricati, tre dei quali dovranno essere demoliti."

### Pereto (frazione di Verghereto)

Resto del Carlino (31 agosto 1962): "... qualche tegola cadde. I danni non sono però stati gravi."

### Tavolicci (frazione di Verghereto)

Il Tempo (1 settembre 1962, p.6): "... un vasto crepaccio [ampia crepa nel muro, ndr] è apparso nella cappella votiva

del luogo."

**Santa Sofia**

Resto del Carlino (1 settembre 1962): "... i tecnici del Genio Civile stanno ancora lavorando alle perizie per i danni causati dal terremoto del 1956 che distrusse o lesionò ben ottocentoventi fabbricati. In taluni di questi edifici le nuove scosse hanno provocato lesioni che solo un esame tecnico potrà valutare."

2177	1962	09	12	22	ALVITO	POS85	-	-	55	41.667	13.720	226
2177	1962	09	12	22	ALVITO	MOLAL008			ZZ			

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1962), ma in questo stranamente non vi sono tracce, né strumentali né tanto meno macrosismiche, del terremoto. Nessuna traccia neppure nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975). E' da notare che a partire dal 28 agosto l'UCMEA è letteralmente 'inondato' di cartoline provenienti dalle numerosissime località interessate dai disastrosi terremoti avvenuti in Irpinia il 21 dello stesso mese e dalle loro repliche.

Il terremoto in oggetto è localizzato dal catalogo nel frusinate. Lo spoglio dell'edizione di Frosinone/Latina de *Il Tempo*, con pagine di cronaca locale, e dei quotidiani *Il Mattino* di Napoli, *Il Messaggero* e *Il Popolo* di Roma, *La Nazione* e il *Giornale del Mattino* di Firenze, la *Voce Adriatica* di Ancona e il *Corriere della Sera* (alcuni di questi visti nel corso della ricerca di notizie su altri terremoti oggetto di questo studio) ha portato al recupero di notizie relative ad altri eventi sismici avvenuti in quei giorni del settembre 1962: due scosse avvertite ad Ariano Irpino il giorno 11, repliche del disastroso terremoto del 21 agosto in Irpinia (ne danno notizia i numeri usciti il 12 settembre 1962); scosse avvertite a Cascia lo stesso giorno del terremoto in oggetto, 12 settembre, nel corso di un periodo sismico in corso in Valnerina in quelle settimane (si veda in questo studio la scheda sull'evento del 30 agosto 1962 in Valnerina). Non c'è invece alcuna notizia della scossa in provincia di Frosinone, qui in oggetto. La totale mancanza di evidenze e di tracce sia nelle fonti sismologiche, sia in quelle giornalistiche, solleva molti e legittimi dubbi sulla reale esistenza di questo terremoto, che con tutta probabilità è da considerarsi falso.

2178	1962	09	16	14	49	45	MERCATALE	POS85	-	-	60	43.600	11.300	226	304
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	MOLAL008	19	60	60	43.587	11.349		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1962) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino dell'ING su questo evento riporta 3 osservazioni macrosismiche (V-VI grado a Greve in Chianti, Lucolena e Panzano)), aggiungendo che ci furono danni leggeri a Greve in Chianti. Nessuna traccia, invece, nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975). E' da notare che a partire dal 28 agosto l'UCMEA è letteralmente 'inondato' di cartoline provenienti dalle numerosissime località interessate dai disastrosi terremoti avvenuti in Irpinia il 21 dello stesso mese e dalle loro repliche (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004).

Il terremoto qui in oggetto è ben descritto nel volume di Coccia (1982), che riporta descrizioni degli effetti di danno e di risentimento in 17 località delle province di Firenze e di Siena. Le fonti di Coccia sono notizie di stampa locale. Per una verifica, sono stati consultati in primo luogo i quotidiani fiorentini *La Nazione* e *Giornale del Mattino*; una notizia è stata recuperata, inoltre, anche nel *Corriere della Sera* (17 settembre 1962). Brevi corrispondenze su questo evento sono presenti anche nella *Voce Adriatica* di Ancona e nel *Popolo* di Roma, consultati per altri eventi oggetto di questo studio, ma non aggiungono nulla di più a quanto già riportato dai giornali toscani e dal *Corriere della Sera*. Dalle cronache giornalistiche recuperate e dalle informazioni riportate da Coccia emerge il seguente scenario: il terremoto colpì il Chianti Fiorentino e causò danni leggeri ma diffusi nell'area compresa tra Greve in Chianti e le sue frazioni di Panzano, Dudda, Lucolena e Cintoia (appendice A). In tutta l'area ci fu molto panico tra la popolazione che si riversò nelle strade, nelle piazze e nelle campagne circostanti, facendo rientro nelle abitazioni solo alcune ore dopo, a serata inoltrata. I danni furono complessivamente leggeri: il *Giornale del Mattino* di Firenze (17 settembre 1962, p.5) scrive: "crepe negli edifici, calcinacci caduti dal soffitto, una decina di vetri rotti: questo è il bilancio del terremoto nel Chianti. Nessuna casa risulta danneggiata seriamente e nessun muro appare lesionato in modo preoccupante". Il *Corriere della Sera* (17 settembre 1962, p.5) invece riporta un comunicato dell'Osservatorio Ximeniano di Firenze che recita: "... epicentro a 25 km da Firenze. Hanno subito danni le case, ma non le persone. I pennini dell'osservatorio sono saltati per la violenza della scossa. La popolazione del Chianti è rientrata nelle case dopo alcune ore, quando già faceva buio."

A Siena il terremoto fu avvertito dalla maggior parte della popolazione e suscitò notevole allarme; a parte la caduta di un pezzo di cornicione dall'edificio della stazione ferroviaria, i danni nella città del Palio furono irrilevanti (vedi appendice A). In alcune località del Chianti senese - Radda in Chianti, Castellina in Chianti, Gaiole in Chianti - ci fu molto panico ma non fu segnalato alcun danno. La scossa fu sentita distintamente e con spavento da quasi l'intera popolazione di Firenze, dove fu segnalata una crepa nel soffitto della caserma "Carlo Corsi". Un po' di allarme anche a Prato, dove gruppi di persone scesero in strada e si radunarono in alcune piazze della città. L'evento fu avvertito nettamente anche nel Valdarno Superiore, soprattutto a San Giovanni Valdarno, ma anche a Caviglia, Castelnuovo de' Sabbioni, Santa Barbara, Castelfranco di Sopra, fino ad Arezzo. A San Giovanni Valdarno, in particolare, molte persone uscirono in strada spaventate, nonostante al momento del terremoto nella zona stesse imperversando un forte temporale. Allarme tra la popolazione si ebbe anche a Pontassieve, cittadina della Val di Sieve ad una quindicina di chilometri ad est di Firenze, dove molta gente scese in strada. Alcune persone avvertirono la scossa anche a Borgo San Lorenzo, in Mugello.

Una ventina di giorni dopo, l'8 ottobre 1962, nella zona di Greve furono avvertite nuove scosse, di cui una in particolare, intorno alle 03:35 locali, fu abbastanza forte da svegliare e allarmare la popolazione: molte persone si riversarono nelle strade.

In tabella 1 sono elencate le osservazioni macrosismiche ricavate direttamente in questo studio sulla base delle notizie recuperate dalle fonti giornalistiche e dallo studio di Coccia (1982).

**TABELLA 1**

2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Cintoia SS	43.638	11.341	60*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Dudda	43.598	11.385	60*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Greve in Chianti	43.582	11.317	55*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Lucolena	43.572	11.388	55*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Panzano	43.545	11.316	55*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Castellina in Chianti	43.469	11.287	50*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Firenze	43.777	11.249	50*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Gaiole in Chianti	43.467	11.434	50*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Radda in Chianti	43.486	11.374	50*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	San Giovanni Valdarno	43.564	11.531	50*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Siena	43.321	11.328	50*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Pontassieve	43.775	11.441	45*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Castelfranco di Sopra	43.621	11.555	40*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Castelnuovo dei Sabbioni	43.546	11.456	40*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Cavriglia	43.521	11.489	40*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Prato	43.880	11.096	40*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Santa Barbara	43.566	11.484	40*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Borgo San Lorenzo	43.953	11.389	30*
2178	1962	09	16	14	49	45	Chianti Fiorentino	Arezzo	43.953	11.389	F*

## APPENDICE A

### Cintoia (frazione di Greve in Chianti)

Coccia (1982, p.202): "vetri in frantumi, suono di campane, qualche crepa negli edifici, calcinacci staccati... Daneggiata la chiesa romanica di Cintoia Alta..."

### Dudda (frazione di Greve in Chianti)

Coccia (1982, p.202): "vetri in frantumi, suono di campane, qualche crepa negli edifici, calcinacci staccati... Crepe dalla base al tetto si ebbero a lamentare nella canonica, come pure risultò danneggiata la chiesa dugentesca..."

### Firenze

Giornale del Mattino (17 settembre 1962, p.5): "i danni sono più lievi che altrove. Si segnala soltanto una crepa nel soffitto della caserma dei Carabinieri "Carlo Corsi"."

### Greve in Chianti

Bollettino Sismico Mensile dell'ING (Settembre 1962, p.13): "leggeri danni..."

La Nazione (17 settembre 1962, prima pagina): "I danni però, secondo le notizie finora raccolte, non sono stati gravi: vetri rotti, calcinacci e tegole caduti. Nessun danno alle persone."

Giornale del Mattino (17 settembre 1962, p.5): "alcuni vetri sono andati in frantumi, lo specchio è caduto dal cassettone di una camera e la campana della chiesa, mossasi in seguito alle vibrazioni del campanile, ha suonato da sola un

rintocco."

Giornale del Mattino (8 ottobre 1962): [ndr: nel dare notizia di alcune repliche, la cronaca ricorda che la scossa principale del 16 settembre, qui in oggetto, aveva lesionato la chiesa parrocchiale della cittadina chiantigiana]

Coccia (1982, p.202): "vetri in frantumi, suono di campane, qualche crepa negli edifici, calcinacci staccati..."

Il Popolo (17 settembre 1962, p.2): "la scossa ha provocato la rottura di alcuni vetri e specchi nelle case; dalle mura si sono staccati calcinacci."

**"Le Case" [località non individuata, ma situata nel territorio di Greve in Chianti; NdC]**

Coccia (1982, p.202): "... nell'abitazione di un certo Umberto Crocini ... crollarono fragorosamente camino e soffitto della cucina, coprendo di calcinacci la padrona di casa".

**Lucolena (frazione di Greve in Chianti)**

La Nazione (17 settembre 1962, prima pagina): "I danni però, secondo le notizie finora raccolte, non sono stati gravi: vetri rotti, calcinacci e tegole caduti. Nessun danno alle persone."

Corriere della Sera (17 settembre 1962, p.5): "i danni sono stati limitatissimi: sono andati distrutti vetri e specchi e in qualche casa è venuto via un po' di intonaco."

Coccia (1982, p.202): "vetri in frantumi, suono di campane, qualche crepa negli edifici, calcinacci staccati... Danneggiata la chiesa."

**Panzano (frazione di Greve in Chianti)**

La Nazione (17 settembre 1962, prima pagina): "I danni però, secondo le notizie finora raccolte, non sono stati gravi: vetri rotti, calcinacci e tegole caduti. Nessun danno alle persone."

**Siena**

Giornale del Mattino (17 settembre 1962, p.5): "oltre ad alcuni calcinacci di vecchie case, è caduto il cornicione della stazione ferroviaria".

Coccia (1982, p.202): "cadde un cornicione alla stazione ferroviaria e calcinacci in case vecchie della città alta"

2179	1962	10	05	23	00	43	POLVERINA	POS85	-	-	55	43.100	13.200	226	304
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	POS85	16	55	55	43.157	13.208		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1962) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino dell'ING su questo evento riporta 8 osservazioni macrosismiche.

Una quindicina di osservazioni sono presenti anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975). La maggior parte di queste divergono dai dati di intensità riportati nel bollettino dell'ING, con l'unica eccezione dell'osservazione relativa a San Ginesio (III grado). Si tratta, per lo più, di piccole discordanze, ma l'osservazione relativa a Camerino è fortemente divergente: II grado per il protocollo, V-VI per il bollettino. Altre 6 osservazioni sono presenti solo nel protocollo delle cartoline macrosismiche e mancano nel bollettino dell'ING: si tratta di osservazioni 'negative', che segnalano il mancato risentimento del terremoto nelle rispettive località indicate e permettono di delimitare l'area di percettibilità della scossa.

Poiché in bibliografia non sono presenti descrizioni degli effetti macrosismici, la ricerca di notizie attraverso lo spoglio di fonti giornalistiche assume un ruolo basilare. A tale scopo son state consultate 5 testate giornalistiche: la *Voce Adriatica* di Ancona, *Il Messaggero* di Roma, il *Corriere della Sera* e, nell'ambito della ricerca di notizie su altri eventi oggetto di questo studio, anche due quotidiani toscani, *La Nazione* e il *Giornale del Mattino* (stampati a Firenze). Lo spoglio di un altro periodico marchigiano, *Il Nuovo Piceno* (settimanale della diocesi di Ascoli Piceno), non ha invece prodotto risultati. I giornali consultati riportano notizie assai simili tra loro, tanto da far pensare che la fonte da cui provengono sia la medesima: nella zona di Serrapetrona tra le 23:55 (ore locali) del 5 ottobre e le 4:30 del 6 furono registrate ben 32 scosse sismiche, un vero e proprio sciame, di cui quello qui in oggetto risulta essere l'evento principale (tracce strumentali di alcune di queste scosse sono presenti anche nel bollettino sismico dell'ING). L'area dei maggiori effetti si estese tra Serrapetrona e Caldarola: la scossa in questi due centri fu forte e causò molto panico fra le popolazioni, che si riversarono nelle strade e trascorsero il resto della notte all'aperto. Furono segnalati anche alcuni danni (appendice A), che confermano l'osservazione di V-VI grado riportata per entrambe le località dal bollettino dell'ING. Nella vicina Camerino la scossa fu avvertita distintamente, ma la popolazione rimase calma. Questa informazione (tra l'altro riportata in una corrispondenza proprio da Camerino contenuta nel *Giornale del Mattino*) contrasta con il V-VI grado segnalato per questa località dal bollettino dell'ING, ma rende poco verosimile anche il II grado riportato dal protocollo delle cartoline dell'UCMEA. E' più probabile che a Camerino il terremoto sia stato avvertito con intensità moderata, attorno al IV grado della scala Mercalli. Le scosse furono avvertite anche a Muccia, Tolentino, San Severino Marche e a Belforte del Chienti.

L'edizione del 9 ottobre della *Voce Adriatica* riporta la notizia di una nuova, forte scossa – una probabile replica dell'evento in oggetto – che interessò la zona di Serrapetrona due giorni dopo, la mattina dell'8 ottobre. A Serrapetrona lesionò alcune abitazioni (probabilmente già danneggiate dalle scosse avvenute nella notte tra il 5 e il 6 ottobre) e fu sentita anche a Caldarola, Camporotondo sul Fiastrone, Belforte del Chienti e Esanatoglia. Di questa replica non ci sono tracce nel bollettino dell'ING, nel quale invece ci sono notizie di un'altra replica avvenuta nella notte tra il 12 e il 13 ottobre (avvertita di IV grado a Belforte del Chienti e a Camporotondo di Fiastrone).

In tabella 1 sono elencate le osservazioni riprese dal bollettino sismico mensile dell'ING integrate con quelle (negative) presenti nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) e con le osservazioni che è stato possibile ricavare in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (dati contrassegnati con un asterisco); i dati su Caldarola, Serrapetrona e Camerino sono stati modificati sulla base delle considerazioni fatte sopra. Nel

complesso emerge il quadro di un evento piuttosto circoscritto, che interessò un'area non molto estesa.

#### TABELLA 1

2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Caldarola	43.138	13.226	55*
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Serrapetrona	43.176	13.189	55*
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	San Severino Marche	43.229	13.177	45
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Belforte del Chienti	43.163	13.238	40
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Camerino	43.135	13.068	40*
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Apiro	43.391	13.132	30
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Loro Piceno	43.166	13.416	30
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	San Ginesio	43.108	13.319	30
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Muccia	43.081	13.043	F*
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Tolentino	43.210	13.283	F*
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Appignano	43.364	13.347	NF
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Macerata	43.299	13.453	NF
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Recanati	43.403	13.550	NF
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Sefro	43.146	12.949	NF
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Treia	43.311	13.312	NF
2179	1962	10	05	23	00	43	Appennino Maceratese	Visso	42.930	13.088	NF

#### APPENDICE A

##### Caldarola

Voce Adriatica (7 ottobre 1962, prima pagina): "Nessun danno alle persone, qualche lesione sulle mura delle case."

Il Messaggero (7 ottobre 1962): *stessa notizia*.

Giornale del Mattino (7 ottobre 1962, p.10): *stessa notizia*.

##### Serrapetrona

Il Messaggero (7 ottobre 1962): "... alcuni stabili hanno riportato lesioni le cui entità non sono ancora note."

2180	1962	10	20	09	27	BAIANO	POS85	-	-	70	42.700	12.700	226	304
2180	1962	10	20	09	27	Spoletino	MOLAL008	7	60	60	42.736	12.722		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1962) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino dell'ING su questo evento riporta 5 osservazioni macrosismiche, con un'intensità massima di VII grado osservata nella località di San Chiodo, frazione del comune di Spoleto. Il bollettino dell'ING riporta anche le registrazioni di una forte replica avvenuta lo stesso giorno, 20 ottobre, alle ore 19:04:46 GMT (circa le 20.05 locali), sulla quale però non fornisce notizie macrosismiche. Secondo il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) questa replica in serata raggiunse il VII grado a Spoleto e fu avvertita a Trevi. Del terremoto in oggetto, invece, nel protocollo non c'è traccia. La scossa qui riportata sembra essere un evento forte ma strettamente locale, che interessa Spoleto e alcune sue frazioni. La sera del 20 ottobre stesso, alle 22.58 locali, ci fu anche una scossa nell'area di Cascia (IV grado), riportata sia dal protocollo delle cartoline che dal bollettino dell'ING nella sezione delle notizie macrosismiche (fornite all'ING dallo stesso UCMEA).

Poiché in bibliografia non sono presenti descrizioni degli effetti macrosismici dell'evento in oggetto, la ricerca di notizie attraverso lo spoglio di fonti giornalistiche assume un ruolo basilare. Notizie a riguardo sono state recuperate in 5 testate: la *Voce Adriatica* di Ancona, *Il Messaggero* e *Il Tempo* di Roma, *La Nazione* di Firenze e il *Corriere della Sera*. Della *Nazione*, in particolare, è stata consultata l'edizione di Perugia con le pagine di cronaca dell'Umbria; stranamente, però, notizie sull'evento sono state trovate solo nelle pagine di cronaca nazionale, mentre nelle cronache regionali (neppure nelle colonne della cronaca di Spoleto) non c'è traccia dell'evento. Una breve notizia, invece, è stata recuperata nell'edizione umbra del *Tempo*, riportata nelle pagine interne con la cronaca di Perugia, ma si tratta di una corrispondenza molto breve che non offre informazioni significative per la valutazione degli effetti macrosismici. Infine, lo spoglio dell'altro quotidiano fiorentino dell'epoca, il *Giornale del Mattino*, non ha prodotto risultati.

Le fonti giornalistiche confermano sostanzialmente lo scenario macrosismico che emerge dai dati riportati dal bollettino dell'ING: la scossa fu molto forte nello spoletino; in città causò notevole panico, la popolazione si riversò nelle strade e in alcune scuole vennero sospese le lezioni. Ci fu anche un breve black out elettrico e telefonico. I danni a Spoleto tuttavia furono pressoché irrilevanti (appendice A), tanto che il grado VI segnalato dal bollettino appare leggermente sovrastimato. Decisamente più gravi, invece, furono gli effetti nelle campagne e in alcune frazioni situate a ovest e a sud-ovest della città: a Collerisana, San Chiodo e a Morro caddero comignoli e alcune abitazioni e case coloniche riportarono numerose lesioni (nessuna informazione invece su Morgnano, altra piccola frazione di Spoleto riguardo alla quale il bollettino dell'ING elenca un'osservazione di VI grado). In località San Lorenzo una casa colonica fu gravemente danneggiata e dovette essere sgomberata dalla famiglia che l'abitava (appendice A); il *Corriere della Sera* (21 ottobre 1962), che riporta questa notizia, non lo specifica ma questa località presumibilmente si trova nel territorio del limitrofo comune di Castel Ritaldi.

Nelle cronache dei giornali (*Il Messaggero*, 22 ottobre 1962) si trovano notizie relative anche alla forte replica avvenuta intorno alle 20:06 locali dello stesso 20 ottobre e riportata, come abbiamo visto, dal bollettino mensile dell'ING. La scossa fu forte a Spoleto, ma non vi sono elementi che giustifichino l'osservazione di VII grado presente nel protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA, stima sicuramente molto esagerata. A San Chiodo la nuova scossa causò un aggravamento delle lesioni apertesi negli edifici a seguito dell'evento principale della mattina, oltre alla caduta di altri comignoli. In quest'ottica, il VII grado riportato dal bollettino relativamente a San Chiodo rappresenta con tutta probabilità una stima di intensità

cumulativa ed in ogni caso sovrastimata.

In tabella 1 sono riportate le osservazioni riprese dal bollettino sismico mensile dell'ING; I due dati relativi a San Chiodo e a Spoleto sono stati "aggiustati" sulla base delle considerazioni fatte sopra tenendo conto delle notizie di stampa recuperate. Il dato negativo di Perugia è stato ripreso dal protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA (1948-1975).

**TABELLA 1**

2180	1962	10	20	09	27	Spoletino	San Chiodo	42.744	12.709	60*
2180	1962	10	20	09	27	Spoletino	Collerisana	42.731	12.718	60
2180	1962	10	20	09	27	Spoletino	Morgnano	42.772	12.703	60
2180	1962	10	20	09	27	Spoletino	Morro	42.758	12.696	60
2180	1962	10	20	09	27	Spoletino	Spoletto	42.732	12.736	50*
2180	1962	10	20	09	27	Spoletino	San Lorenzo SS	42.737	12.718	HD*
2180	1962	10	20	09	27	Spoletino	Perugia	43.106	12.387	NF

#### **APPENDICE A**

##### **Collerisana (frazione di Spoleto)**

Corriere della Sera (21 ottobre 1962): "... alcune case abitate da operai e contadini hanno riportato numerose lesioni. Sono caduti anche alcuni comignoli."

##### **Morro (frazione di Spoleto)**

Corriere della Sera (21 ottobre 1962): "... alcune case abitate da operai e contadini hanno riportato numerose lesioni. Sono caduti anche alcuni comignoli."

##### **San Chiodo (frazione di Spoleto)**

Corriere della Sera (21 ottobre 1962): "... alcune case abitate da operai e contadini hanno riportato numerose lesioni. Sono caduti anche alcuni comignoli."

Il Messaggero (22 ottobre 1962): "...alle 20,06 è stata avvertita una nuova violenta scossa (...). Le case già rimaste lesionate per le scosse verificatesi nella mattinata [scossa in oggetto, ndr] hanno riportato un aggravamento; numerosi comignoli sono caduti."

##### **San Lorenzo (località nel comune di Spoleto)**

Corriere della Sera (21 ottobre 1962): "... la casa colonica ove abita una famiglia (...) a causa dei danni subiti è stata sgomberata di tutte le masserizie (...)."

##### **Spoleto**

Voce Adriatica (21 ottobre 1962, p.8): "Non si segnalano danni, solo qualche caduta di calcinacci nelle abitazioni."

La Nazione (21 ottobre 1962, p.13): *stessa notizia.*

2183	1963	01	14	20	22	09	FUSINE VALREMANA	POS85	-	-	55	46.500	13.580	99
2183	1963	01	14	20	22	09	Cave del Predil	MOLAL008	1	60	60	46.440	13.571	

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile del BCIS di Strasburgo. Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1963) ne riporta tracce di registrazione a Padova e a Firenze, mentre nella sezione delle Notizie Macrosismiche fornite dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma si trova che le scosse "piuttosto forti" furono tre, avvertite in provincia di Udine e sentite di VI in località Cave del Predil, frazione del comune di Tarvisio situata nella Val Rio del Lago, nei pressi del confine sloveno. Il bollettino, inoltre, riporta letteralmente che "da un'annotazione dei tecnici comunali risulterebbe che le scosse siano state una conseguenza al cosiddetto 'colpo di tensione' della miniera di Raibl", situata nei pressi dell'abitato. Sempre le Notizie Macrosismiche del bollettino dell'ING, inoltre, elencano osservazioni relative ad altre leggere scosse che interessarono l'udinese il giorno 15 gennaio.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) il dato su Cave del Pedril (VI grado come nel bollettino) è riportato sotto la data del 15 gennaio invece del 14, probabilmente per un refuso dovuto alla confusione fatta con le scosse avvertite in altre località della provincia di Udine proprio il 15 gennaio. Da notare che nel protocollo le altre osservazioni relative a località dell'Udinese recanti la data del 15 gennaio sono quasi tutte 'negative', ovvero di mancato risentimento.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, la ricerca di notizie attraverso lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono stati consultati due quotidiani con cronache regionali e provinciali del Friuli Venezia Giulia (il *Messaggero Veneto* e *Il Gazzettino* di Udine), oltre al *Corriere della Sera* e alla *Voce Adriatica* di Ancona (quest'ultima consultata nel corso dello spoglio finalizzato al recupero di notizie relative ad altri eventi oggetto di questa ricerca). Fra questi periodici, le uniche notizie sull'evento in oggetto sono state recuperate nel *Gazzettino* di Udine (numeri del 15 e 16 gennaio 1963), mentre lo spoglio degli altri giornali ha dato esito negativo. Le descrizioni degli effetti contenute nelle cronache giornalistiche tendono a confermare l'intensità di VI grado riportata dalle fonti sismologiche per Cave del Predil: infatti, la scossa causò danni molto leggeri (caduta di calcinacci, lesioni agli intonaci) ampiamente diffusi nell'abitato, mentre i danni leggeri (lesioni nei muri) sembrano essere stati limitati a meno di una decina di abitazioni (vedi appendice A); una sola casa sembra invece aver subito danni più gravi (forse inabitabile). Considerando che Cave di Predil all'epoca era un paese di circa 1000 abitanti, quindi composto da 200-300 case, i danni leggeri dovrebbero aver interessato una bassa percentuale di abitazioni: il VI grado appare dunque compatibile con questo quadro del danneggiamento.

Le notizie di stampa, inoltre, riportano i pareri dei tecnici comunali, fra cui il direttore della vicina miniera, secondo cui la scossa sarebbe stata causata da "un colpo di tensione" avvenuto nella miniera stessa a seguito degli scoppi delle mine (la stessa notizia è ripresa dal bollettino sismico dell'ING, come abbiamo visto sopra). Tuttavia, il fatto che il terremoto sia stato registrato dagli osservatori di Padova e, addirittura, di Firenze (distante centinaia di chilometri) e che sia stato seguito da alcune repliche (confermate sia dal bollettino che dalla cronaca del *Gazzettino*), induce a pensare che in realtà si sia trattato di un evento del tutto naturale, e come tale in questa sede viene considerato. E' da notare, però, che né le fonti sismologiche, né quelle giornalistiche accennano a risentimenti in altre località della zona.

#### TABELLA 1

2183	1963	01	14	20	22	09	Cave del Predil	Cave del Predil	46.440	13.571	60
------	------	----	----	----	----	----	-----------------	-----------------	--------	--------	----

## APPENDICE A

### Cave del Predil

Il Gazzettino di Udine (15 gennaio 1963, p.2): "Lievi danni alle case."

Il Gazzettino di Udine (15 gennaio 1963, p.5): "In molte abitazioni dai soffitti sono caduti calcinacci, sono andate in frantumi stoviglie e numerose tegole sono volate sulle strade."

Il Gazzettino di Udine (16 gennaio 1963, p.6): "Numerose abitazioni di Cave del Predil hanno mostrato ieri alla luce del sole i segni della formidabile scossa che ha fatto sussultare lunedì, alle 21,25, quell'importante centro minerario. In pochi secondi, dai soffitti si sono staccati ampi pezzi di intonaco, lampadari si sono frantumati sul pavimento e persino un armadio si è rovesciato a terra, bottiglie sono schizzate via dai ripiani, crepe si sono aperte un po' dappertutto. All'Enal una larga fessura concede abbondantemente di guardare fuori. In casa Bombig il soffitto è tutto da rifare. Nell'abitazione Giacomuzzi-Cima un prezioso lampadario è caduto sul ripiano in vetro del tavolo della sala da pranzo e ambedue si sono spezzati. La famiglia Komac abita in una casa che è stata talmente lesionata da dover essere probabilmente abbandonata. Anche la caserma dei carabinieri presenta lesioni agli intonaci interni come pure il laboratorio di sartoria. (...) Secondo una prima valutazione, i danni agli immobili ammontano a qualche milione di lire."

2184	1963	01	25	05	27	VISSO	POS85	-	-	60	42.917	13.083	226	304
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	MOLAL008	30	50	50	42.962	13.158		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1963) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino dell'ING su questo evento riporta 18 osservazioni macrosismiche e una magnitudo di 3.5. Il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975), invece, elenca 28 osservazioni, di cui 14 riportano dati di intensità coincidenti con quelli segnalati per le medesime località dal bollettino dell'ING. Delle rimanenti 14, invece, 10 non sono presenti nel bollettino dell'ING (9 sono osservazioni "negative", che segnalano il mancato risentimento della scossa), mentre 4 presentano discordanze di intensità con quelle del bollettino.

Al fine di recuperare informazioni descrittive degli effetti macrosismici sono stati consultati la *Voce Adriatica* di Ancona (che all'interno contiene pagine di cronaca regionale delle varie province marchigiane), le edizioni delle Marche e dell'Umbria del quotidiano romano *Il Tempo*, l'edizione di Ascoli Piceno del *Resto del Carlino* di Bologna, *Il Messaggero* e *Il Popolo* di Roma, l'edizione di Perugia e dell'Umbria de *La Nazione* di Firenze, il *Corriere della Sera*, nonché due altri periodici marchigiani, *L'Appennino Camerte*, settimanale della diocesi di Camerino, e *Il Nuovo Piceno*, settimanale della diocesi di Ascoli.

Brevi notizie sull'evento in oggetto sono state recuperate nelle edizioni del 26 gennaio 1963 del *Tempo* (edizione delle Marche), della *Voce Adriatica*, del *Popolo*, del *Resto del Carlino* (cronaca di Ascoli) e del *Nuovo Piceno*, mentre lo spoglio del *Messaggero* e dell'*Appennino Camerte*, non ha prodotto risultati. Da notare, invece, che il 26 e 27 gennaio 1963 il *Corriere della Sera* non uscì a causa di un'agitazione sindacale. Nelle edizioni con le pagine di cronaca dell'Umbria sia del *Tempo* che della *Nazione* non c'è traccia del terremoto, il che sembra suggerire che la scossa non interessò (non in modo significativo, quantomeno) il versante umbro dell'Appennino umbro-marchigiano; non ci sono notizie neppure su quelle località (Cascia, Assisi) dove, secondo le fonti sismologiche, la scossa sarebbe stata avvertita distintamente. Va detto, inoltre, che in tutti i giornali le cronache di quei giorni danno grande risalto alle notizie sul maltempo che, nell'inverno del 1963, imperversò su gran parte del territorio italiano: le abbondanti e incessanti nevicate causarono crolli di tetti e frane in molte zone, e in particolare nell'Appennino Centrale, dalle Marche, all'Umbria, dall'Abruzzo al Reatino. Le notizie sui disagi e i danni causati dalla neve e dal freddo "siberiano" occupano ampio spazio nelle pagine di cronaca, e in particolare delle cronache locali: a volte le notizie dell'avvertimento di scosse di terremoto compaiono in poche righe all'interno di corrispondenze sul maltempo e pertanto non sono semplici da rintracciare.

Le notizie sul terremoto in oggetto recuperate nelle cronache giornalistiche non sono molte e descrivono brevemente solo gli effetti della scossa ad Ascoli Piceno, dove numerosi cittadini furono svegliati; la scossa tuttavia non fu particolarmente forte, se è vero che il fenomeno fu "avvertito solo da una parte della cittadinanza essendosi avuto in un orario in cui la maggior parte era ancora a letto" (*Voce Adriatica*, 26.01.1963, p.1) e che la popolazione non si allarmò e rimase nelle case a causa del freddo intenso e della neve (*Resto del Carlino*, 26.01.1963, p.5, cronaca di Ascoli; *Il Tempo*, 26.01.1963, p.4, cronaca di Ascoli e Macerata; *Il Nuovo Piceno*, 26.01.1963). La scossa, inoltre, fu avvertita leggermente anche a Camerino e dintorni, oltre che a Sarnano, confermando così le osservazioni macrosismiche riportate dalle fonti sismologiche relativamente a queste località. Non ci furono danni. Secondo le corrispondenze riportate dalla *Voce Adriatica*, dal *Tempo* e dal *Popolo*, inoltre, una leggera scossa fu avvertita anche a Teramo alle 7:28 locali (ovvero, circa un'ora dopo l'evento in oggetto). La cosa è curiosa, dato che nel bollettino dell'ING non solo non c'è alcuna traccia strumentale di un evento avvenuto in Abruzzo, o comunque nell'Italia centrale, circa un'ora dopo la scossa in area marchigiana (vale a dire intorno alle 6:25-6:30 GMT), ma

risulta anche che quest'ultima fu avvertita leggermente in alcune località del teramano, come Nereto, Civitella del Tronto e Sant'Egidio alla Vibrata (vedi tabella 1). A nostro avviso, la scossa sentita a Teramo potrebbe sì essere un leggero evento molto locale, ma con maggiore probabilità potrebbe invece essere lo stesso evento qui in oggetto (l'ora indicata nella cronaca sarebbe quindi errata).

In tabella 1 sono riportati i dati macrosismici ripresi dalle fonti sismologiche (bollettino dell'ING e protocollo delle cartoline sismiche). Il dato su Ascoli Piceno è stato ricavato direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate. L'osservazione relativa a Teramo è dubbia e si basa su alcune corrispondenze giornalistiche (vedi testo sopra). E' stato deciso di ridimensionare l'intensità di VI grado segnalata dalle fonti sismologiche per Visso (località in provincia di Macerata, al confine con l'Umbria): il fatto che anche giornali con pagine di cronaca regionale e, soprattutto, con cronache della provincia di Macerata (Voce Adriatica, Il Tempo) non accennino minimamente alla località di Visso e tantomeno vi siano evidenze di danno, induce il sospetto che l'osservazione di VI grado sia sopravvalutata. Probabilmente in questo piccolo centro montano la scossa fu avvertita fortemente e con spavento, ma senza danni che, ancorché leggeri, le cronache non avrebbero mancato di registrare. A maggior ragione in un momento in cui la stampa dava ampio spazio alle notizie sui danni e i notevoli disagi causati da eventi naturali di altro tipo (bufere di vento e neve, freddo "siberiano" ecc.). In conclusione, quello che emerge sembra il quadro di un evento con una probabile origine profonda, data la vastità dell'area di percettibilità (da Ascoli Piceno ad Assisi, da Cascia a Macerata e al Teramano). Questa ipotesi sembra avallata dalla distribuzione irregolare dei risentimenti: la scossa infatti non fu avvertita a Matelica e in altre località prossime all'area epicentrale, mentre fu sentita distintamente in zone più lontane, come Ascoli, Macerata, Assisi ecc.

**TABELLA 1**

2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Bolognola	42.993	13.228	50
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Visso	42.930	13.088	50*
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Ascoli Piceno	42.853	13.578	40*
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Assisi	43.070	12.616	40
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Belforte del Chienti	43.163	13.238	40
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Cascia	42.718	13.013	40
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Muccia	43.081	13.043	40
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	San Ginesio	43.108	13.319	40
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Sarnano	43.035	13.301	40
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Serrapetrona	43.176	13.189	40
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Camerino	43.135	13.068	30
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Civitella del Tronto	42.772	13.668	30
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Loro Piceno	43.166	13.416	30
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Macerata	43.299	13.453	30
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Nereto	42.819	13.817	30
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Teramo	42.659	13.704	30*
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Apiro	43.391	13.132	20
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Bellante	42.744	13.806	20
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Colmurano	43.164	13.358	20
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Mosciano Sant'Angelo	42.748	13.889	20
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Sant'Egidio alla Vibrata	42.825	13.716	20
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Castelsantangelo sul Nera	42.895	13.154	NF
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Giulianova	42.752	13.958	NF
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Matelica	43.256	13.009	NF

2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Pineto	42.608	14.067	NF
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Potenza Picena	43.366	13.621	NF
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Recanati	43.403	13.550	NF
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Roseto degli Abruzzi	42.675	14.016	NF
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Sant'Omero	42.786	13.803	NF
2184	1963	01	25	05	27	Appennino Maceratese	Tortoreto	42.804	13.914	NF

2185	1963	02	02	19	34	RIETI	POS85	-	-	70	42.383	12.950	502
	1963	02	02	20	40	RIETI	POS85	-	-	80	42.400	12.900	226 304
2185	1963	02	02	19	34	Reatino	MOLAL008	10	60	60	42.396	13.004	
	1963	02	02	20	40	RIETI	MOLAL008			ZZ			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate.

Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1963), nella sezione delle "Notizie Macrosismiche" fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma, alla data 2 febbraio elenca due scosse in provincia di Rieti, con orari espressi in ore locali: la prima alle 20.35 sentita di IV grado a Cittareale e III a Casaprota, la seconda alle 20.40 sentita di VIII grado a Cittaducale, con "danni quasi a tutti gli edifici". Questi dati si ritrovano pari pari anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975). Queste due scosse sono poi confluite entrambe nel catalogo Postpischl (1985): la prima (ore 19.34 GMT, Io=VII) è quella qui in oggetto, la seconda (20:40 GMT, Io=VIII) ha come fonti il bollettino sismico mensile ING e Peronaci (s.d.). Tuttavia, è evidente che si tratta di un solo evento, ovvero quello qui in oggetto (gli orari indicati nelle cartoline macrosismiche sono spesso approssimativi). Anche dalle registrazioni strumentali riportate nello stesso bollettino dell'ING risulta che la sera del 2 febbraio 1963 ci fu un unico terremoto nell'Alto Reatino. Su questa base, gli autori del catalogo CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 2004) hanno valutato la seconda scossa come falsa e l'hanno eliminata, lasciando in catalogo solo quella delle 19.34 qui in oggetto. Sono state consultate direttamente anche le cartoline sismiche dell'UCMEA conservate presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), ma non sono state trovate notizie.

Poiché in bibliografia mancano descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Corrispondenze, per lo più brevi, su questo terremoto sono state recuperate nelle edizioni del 3 febbraio 1963 delle seguenti testate giornalistiche: *Il Tempo* (consultate sia l'edizione di Rieti, sia quella di Terni), *La Nazione* (edizione dell'Umbria), *Il Messaggero* e *Il Popolo* di Roma, la *Voce Adriatica* di Ancona, *Il Mattino* di Napoli, il *Corriere della Sera*. Va detto che in tutti i giornali le cronache di quei giorni danno ampio spazio alle notizie sul maltempo che nell'inverno del 1963 imperversò su gran parte dell'Italia: le numerose e incessanti nevicate causarono disagi e danni, come crolli di tetti e frane in molte zone dell'Appennino Centrale. Riguardo all'evento qui in oggetto, di tutti i giornali consultati le notizie presenti nell'edizione reatina del *Tempo* e la corrispondenza da Rieti riportata dal *Mattino* risultano quelle più precise nel descriverne gli effetti, anche se leggermente in contrasto tra loro: la scossa nel capoluogo fu forte ("violenta") ma, mentre secondo il *Mattino* uno stabile già in cattive condizioni addirittura rimase lesionato e dovette essere evacuato, nelle notizie contenute nelle pagine di cronaca locale del *Tempo* non solo non ci sono tracce di danni ma si dice anche che, sebbene la scossa fu "avvertita chiaramente in tutta la città", non ci furono scene di panico e la popolazione reatina rimase nelle case a causa di un'intensa nevicata che in quel momento interessava la zona; su questa base rimane un'incertezza sull'intensità raggiunta dal terremoto a Rieti che può essere ben espressa da una stima del IV-V grado della scala Mercalli. Il panico invece si ebbe in alcuni centri della provincia, in particolare a Canetra (frazione del comune di Castel Sant'Angelo), Antrodoco, Borgo Velino e Castel Sant'Angelo, ovvero nelle zone che poco più di un anno prima, nell'ottobre del 1961, erano state duramente colpite da un forte terremoto che aveva causato gravi danni (Gruppo di lavoro CPTI, 2004): nonostante il maltempo, gli abitanti di queste zone si riversarono nelle strade allarmati, memori di quell'evento. In alcuni località come Antrodoco e Borgo

Velino, gli edifici, già lesionati dal terremoto del 1961, riportarono ulteriori danni, che furono a loro volta aggravati dal peso della neve accumulatasi per le abbondanti nevicate di quei giorni (appendice A).

Nella corrispondenza da Rieti riportata nel *Mattino* di Napoli sono descritti anche alcuni danni a vecchi edifici a Cittaducale, da cui risulta però che l'osservazione di VIII grado indicata per questo centro sia dal bollettino dell'ING che dal protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975) sia decisamente esagerata e sovrastimata (appendice A). Non ci furono danni alle persone. Una notizia indiretta dei danni a Cittaducale è presente anche nelle pagine della cronaca di Rieti del *Tempo* (6 febbraio 1963, p.5) a proposito di una replica avvertita nella zona: questa scossa, avvenuta in piena notte, svegliò la maggior parte degli abitanti di Cittaducale, ma "nessun danno, fortunatamente, si è aggiunto a quelli già subiti il 2 febbraio scorso".

Le altre fonti giornalistiche consultate riportano che la scossa principale fu avvertita anche dalla gran parte della popolazione di Terni e della provincia. Stranamente, però, né l'edizione umbra del quotidiano fiorentino *La Nazione*, né l'edizione di Terni de *Il Tempo* riportano notizie nelle pagine di cronaca locale.

Nella stessa serata e quasi alla stessa ora fu avvertita una leggera scossa anche ad Ariano Irpino (AV). Tre giorni dopo, invece, alle 20:30 del 5 febbraio ci fu una scossa sempre nei Monti Reatini, nella zona di Rivodutri (notizie macrosismiche del bollettino dell'ING).

In tabella 1 i dati ripresi dalle fonti sismologiche (bollettino dell'ING e protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA); le osservazioni relative a Canetra, Antrodoco, Borgo Velino, Castel Sant'Angelo, Rieti e Terni sono state ricavate direttamente in questo studio sulla base delle notizie recuperate dalla stampa; il dato relativo a Cittaducale è stato portato dal grado VIII segnalato dalle fonti sismologiche ad un più realistico VI grado MCS sulla base delle cronache recuperate nel quotidiano di Napoli *Il Mattino* (3 febbraio 1963, p.2) e nell'edizione reatina del *Tempo* (6 febbraio 1963, p.5).

#### TABELLA 1

2185	1963	02	02	19	34	Reatino	Borgo Velino	42.405	13.059	60*
2185	1963	02	02	19	34	Reatino	Cittaducale	42.386	12.949	60*
2185	1963	02	02	19	34	Reatino	Antrodoco	42.415	13.076	55*
2185	1963	02	02	19	34	Reatino	Canetra	42.394	13.031	50*
2185	1963	02	02	19	34	Reatino	Castel Sant'Angelo	42.393	13.023	50*
2185	1963	02	02	19	34	Reatino	Rieti	42.404	12.867	45*
2185	1963	02	02	19	34	Reatino	Cascia	42.718	13.013	40
2185	1963	02	02	19	34	Reatino	Cittareale	42.617	13.160	40
2185	1963	02	02	19	34	Reatino	Terni	42.561	12.648	40*
2185	1963	02	02	19	34	Reatino	Casaprota	42.252	12.804	30

#### APPENDICE A

##### Antrodoco

*Il Tempo* (edizione di Rieti, 6 febbraio 1963, p.5): "... soffitto a vetri, probabilmente indebolito a seguito alla scossa sismica di sabato scorso [la scossa qui in oggetto, ndr], ha ceduto sotto il peso della neve (...). Il maltempo ha subito oggi una battuta d'arresto. Si teme però che nuovi crolli possano avvenire negli edifici seriamente danneggiati dal terremoto del novembre 1961. Per precauzione sono stati mandati a casa gli alunni della prima classe della scuola di avviamento professionale: il soffitto dell'aula è rimasto seriamente lesionato in seguito alla scossa di terremoto di sabato scorso. In seguito alle infiltrazioni d'acqua sono pure vistosamente aumentate le crepe prodottesi, sempre a seguito del terremoto, nella chiesa parrocchiale di

Antrodoco: dalla parte superiore della facciata si è, durante la notte, distaccato un pezzo di cornicione che si è infranto al suolo."

#### **Borgo Velino**

Il Tempo (edizione di Rieti, 3 febbraio 1963, p.5): "Case lesionate a Borgo Velino. (...) Non si lamentano danni alle persone, mentre per le case, già lesionate dal terremoto del 1961, non è stato preso ancora alcun provvedimento."

#### **Cittaducale**

Il Mattino (3 febbraio 1963, p.2): "Da informazioni assunte presso la questura di Rieti si apprende che il sisma è stato particolarmente avvertito a Cittaducale (...), dove vengono segnalate lesioni ad alcuni fabbricati di non recente costruzione."

Il Tempo (edizione di Rieti, 6 febbraio 1963, p.5): "Una lieve scossa di terremoto è stata avvertita alle 0,15 di stamane nella zona di Cittaducale. Molto civitesi sono stati svegliati dal movimento tellurico (...). Nessun danno, fortunatamente, si è aggiunto a quelli già subiti il 2 febbraio scorso." [evento qui in oggetto, ndr]. Bollettino mensile dell'ING (febbraio 1963), sezione "Notizie macrosismiche" (p.13): "danni quasi a tutti gli edifici".

#### **Rieti**

Il Mattino (3 febbraio 1963, p.2): "I vigili del fuoco sono intervenuti soltanto presso un'abitazione che presentava delle lesioni. Le famiglie (...) hanno abbandonato lo stabile che era già pericolante."

2186	1963	02	03	10	05	PIETRALUNGA	POS85	-	-	60	43.433	12.450	226
2186	1963	02	03	10	05	Pietralunga	MOLAL008	3	50	50	43.442	12.436	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1963), che però non riporta alcun dato strumentale dell'evento. Le uniche tracce si trovano nella sezione delle "Notizie Macrosismiche" fornite dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma, secondo le quali il 3 febbraio 1963 ci furono due scosse avvertite entrambe di VI grado a Pietralunga (Perugia): la prima alle 11:05 locali (è il terremoto qui in oggetto) e la seconda in serata, alle 19:15 locali. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) si trovano esattamente le stesse due osservazioni, come è logico aspettarsi dato che la fonte delle informazioni – le cartoline macrosismiche raccolte dall'UCMEA – è la stessa.

Poiché in letteratura non sono presenti descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Sono stati innanzitutto consultati giornali con pagine di cronaca umbra: l'edizione di Perugia (con cronache regionali dell'Umbria) del quotidiano fiorentino *La Nazione*, diffuso appunto anche in area umbra con un'edizione apposita; le edizioni delle Marche e di Perugia del quotidiano romano *Il Tempo*. Alcune notizie sull'evento in oggetto sono state recuperate inoltre nelle edizioni del 4 febbraio 1963 del quotidiano di Napoli *Il Mattino* e del quotidiano di Roma *Il Messaggero* (che riportano entrambi una corrispondenza da Città di Castello). Brevi e scarse le notizie riportate dalle cronache locali della Nazione e del Tempo, il che sembra suggerire che l'evento non sia stato particolarmente significativo. La Nazione dice solo che la scossa in oggetto (avvenuta intorno alle 11 locali) e una sua replica avvenuta alle 19:30 dello stesso giorno furono avvertite a Città di Castello e "in tutta l'alta valle del Tevere" senza tuttavia destare allarme tra la popolazione. Nessun accenno a effetti o risentimenti a Pietralunga, della quale invece si parla nell'edizione di Perugia del Tempo, dove per altro viene detto solamente che la scossa fu avvertita. Maggiori informazioni, curiosamente, sono presenti nella corrispondenza da Città di Castello riportata sia dal Mattino che dal Messaggero: a Pietralunga non provocò "danni di sorta, ma solo un poco di spavento agli abitanti del piccolo centro che, allarmati, si sono riversati sulle strade coperte di neve." Sulla base di queste poche informazioni giornalistiche e in assenza di evidenze di danno, è lecito dedurre che il VI grado Mercalli segnalato dal bollettino dell'ING è certamente sovrastimato. Altre due leggere scosse furono avvertite nella zona il giorno successivo, 4 febbraio, alle 11 e alle 13:45 locali.

Sono stati consultati anche il *Il Popolo* di Roma, la *Voce Adriatica* di Ancona e l'edizione marchigiana de *Il Tempo* di Roma, ma non sono state trovate notizie sull'evento in oggetto. In particolare, la mancanza di notizie sia nella Voce Adriatica, quotidiano marchigiano con pagine anche di cronaca regionale e dalle province (compresa quella di Pesaro-Urbino, con cui il comune di Pietralunga confina), sia nell'edizione marchigiana del Tempo, suggerisce che la scossa non deve essere stata particolarmente avvertita sul versante marchigiano. Va detto comunque che in tutti i giornali, e in particolare nella Voce Adriatica, le cronache di quei giorni danno ampio risalto alle notizie sul maltempo che, nell'inverno del 1963, imperversò in gran parte dell'Italia: le numerose e incessanti nevicate causarono gravi disagi e danni, con crolli di tetti e frane in molte zone delle Marche, ma anche dell'Umbria, dell'Abruzzo e del Reatino.

Nel complesso, possiamo concludere che il terremoto in oggetto fu un evento di modesta intensità. Gli unici dati certi sono quelli su Pietralunga, dove la scossa causò allarme e indusse la popolazione ad uscire all'aperto nonostante la neve e il freddo, e su Città di castello, dove la scossa fu avvertita leggermente senza causare panico; non ci furono danni. Sappiamo anche che il terremoto fu sentito "in tutta l'alta valle del Tevere", ma le cronache, a parte Città di Castello, non specificano in quali località.

**TABELLA 1**

2186	1963	02	03	10	05	Pietralunga	Pietralunga	43.442	12.436	50*
2186	1963	02	03	10	05	Pietralunga	Città di Castello	43.457	12.239	30*
2186	1963	02	03	10	05	Pietralunga	alta Valle del Tevere TE	0.000	0.000	F*

2190	1963	05	20	04	M.LETO	POS85	-	-	60	43.400	12.500	226
2190	1963	05	20	04	M.LETO	MOLAL008			ZD			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1963), che però non riporta alcun dato strumentale sull'evento. L'unica traccia si trova nella sezione delle "Notizie Macrosismiche" fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma, secondo le quali il 20 maggio 1963, giorno in cui più scosse furono avvertite nell'area umbra e reatina (si veda anche la scheda successiva sul terremoto in Valnerina), intorno alle ore 4:00 ci fu una scossa di VI grado a Pietralunga (Perugia). Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) sul terremoto si trova una singola osservazione, ancora una volta relativa a Pietralunga (VI grado, ma con orario diverso: ore 2:00 locali del 20 maggio), insieme ai dati relativi alle altre scosse del 20 maggio, in particolare quelle forti avvenute in serata nell'area di Norcia e Cascia.

Poiché la crisi sismica in Valnerina, come anticipato, è anch'essa oggetto di questo studio e avviene non solo nella stessa giornata del 20 maggio 1963, ma anche nella stessa regione (l'Umbria), periodici afferenti a varie testate giornalistiche sono stati consultati col preciso scopo di recuperare in una volta sola notizie su entrambi gli eventi umbri: questo presunto di Pietralunga, qui in oggetto, e quello in Valnerina. Tutti i giornali consultati, e in particolare le edizioni di Perugia dei quotidiani *La Nazione* di Firenze e *Il Tempo* di Roma (entrambi distribuiti in Umbria con una speciale edizione locale contenente pagine di cronaca regionale), non riportano alcuna traccia del terremoto in oggetto, mentre forniscono numerose notizie sulla sequenza sismica in Valnerina.

La cosa risulta alquanto strana: è curioso che un evento segnalato di VI grado non solo non sia stato registrato da alcun osservatorio sismologico, ma soprattutto non abbia lasciato tracce nelle cronache giornalistiche, neppure in quelle umbre. Alla luce di queste considerazioni, l'unica informazione disponibile per questo presunto terremoto, ovvero l'osservazione di VI grado a Pietralunga, appare molto sospetta. La totale mancanza sia di dati strumentali sia di notizie nelle fonti giornalistiche solleva molti dubbi sull'effettiva esistenza dell'evento in oggetto.

2191	1963	05	20	20	15	CERRETO	POS85	-	-	65	42.783	12.833	226	304
2191	1963	05	20	20	15	CERRETO	MOLAL008	-	-	ZD				
	1963	05	19	22	45	CASCIA	POS85	-	-	50	42.700	13.000	226	
	1963	05	19	22	45	Valnerina	MOLAL008	12	60	60	42.786	13.035		

Nel catalogo Postpischl (1985) questo terremoto è riportato come primo di tre eventi avvenuti la sera del 20 maggio 1963 nell'area di Norcia e Cascia, in Umbria. Le tre scosse, tutte con Io=VI-VII grado Mercalli, sono riportate in catalogo alle ore 20:15, 22:20 e 22:35 GMT. Nel catalogo CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 2004) è entrato solo il primo evento (qui in oggetto), mentre il secondo e il terzo sono stati considerati repliche e quindi eliminati nell'operazione di declustering.

Le fonti utilizzate da Postpischl (1985) per queste 3 scosse sono il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1963) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il bollettino dell'ING, tuttavia, elenca questi eventi non nella sezione strumentale, dove non se ne trova traccia, ma nella sezione delle "Notizie Macrosismiche" fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma, dove compaiono osservazioni relative a varie scosse che sarebbero state avvertite in Umbria e nell'alto Reatino nella giornata del 20 maggio, compresi i tre eventi in Valnerina e il dubbio terremoto di Pietralunga oggetto della scheda precedente. In altre parole, il bollettino mensile dell'ING non riporta alcun dato strumentale sui presunti eventi del 20 maggio, mentre segnala le registrazioni di 3 scosse avvenute a Cascia la sera precedente, 19 maggio, alle 20:04 (sentita di IV grado a Cascia), alle 22:20 (V grado) e alle 22:37 GMT (ancora V grado). Queste ultime due sono presenti anche nel catalogo Postpischl (1985), con orari 22:20 e 22:45 rispettivamente. I tempi di origine, curiosamente, sono molto simili a quelli di due delle tre scosse elencate per il giorno successivo (quelle riportate alle 22:20 e alle 22:35 del 20 maggio).

E' alquanto strano che dei terremoti del 20 maggio, per cui sono segnalate intensità fino al VI-VII grado della scala Mercalli, non risulti alcuna traccia strumentale, mentre risultano registrate le scosse avvertite a Cascia la sera del 19 maggio, per quanto meno intense (V grado). Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975), per altro, non c'è traccia delle scosse del 19 maggio, mentre sono presenti una dozzina di osservazioni relative alle scosse avvenute nella serata del 20.

Date tutte queste divergenze e ambiguità nelle fonti sismologiche, nonché la mancanza in bibliografia di descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa di basilare importanza per fare luce sull'evento in oggetto. Sono state consultate, in primo luogo, le edizioni di Perugia del quotidiano fiorentino *La Nazione* e di quello romano *Il Tempo* (entrambi distribuiti in Umbria con un'edizione speciale contenente pagine di cronaca regionale); sono stati visti anche l'edizione di Ascoli Piceno del quotidiano bolognese *Resto del Carlino*, *Il Mattino* di Napoli e il *Corriere della Sera*. Tutti questi periodici riportano notizie sul terremoto. E' stato inoltre consultato anche il settimanale della diocesi di Camerino, *L'Appennino Camerte* (visti tutto maggio e giugno 1963), ma della sequenza in Valnerina non c'è alcuna traccia. Nessuna notizia compare neppure nel quotidiano *Il Messaggero* di Roma.

Le notizie di stampa recuperate sembrano dare ragione ai dati strumentali del bollettino dell'ING: le corrispondenze giornalistiche recuperate, comprese quelle presenti nelle pagine di cronaca regionale delle edizioni umbre della *Nazione* e del *Tempo*, descrivono infatti forti scosse avvenute nella zona di Norcia la sera del 19 maggio 1963. Ad

esempio, la notizia contenuta nella Nazione del 21 maggio 1963 (edizione di Perugia, p.7, "cronache dell'Umbria"), riporta testualmente che "tre scosse telluriche di una certa entità sono state registrate domenica sera, alle 21,05, 23,20, 23,40 nella zona di Cascia e di Norcia"; il 19 maggio 1963 era appunto domenica e gli orari riportati, espressi in ore locali, corrispondono (minuto più, minuto meno) a quelli riportati dal bollettino sismico mensile dell'ING proprio per le tre scosse del giorno 19 (20:04, 22:20 e 22:37 GMT). Analogamente, Il Tempo (edizione di Perugia, 21 maggio 1963) parla di scosse avvenute "la notte tra domenica 19 e lunedì 20 maggio". La differenza sostanziale, però, è che secondo le fonti sismologiche, queste scosse non superarono il V grado della scala Mercalli, mentre dalle descrizioni dei loro effetti nelle cronache giornalistiche risulta che furono di intensità più elevata. In particolare, la più forte sarebbe stata quella delle 23:40 locali; corrispondente all'evento che il catalogo Postpischl (1985) elenca alle 22:45 GMT, con  $I_0=V$  grado, e che nel bollettino dell'ING risulta registrato alle 22:37 GMT: questa avrebbe causato danni in alcune località nel territorio di Norcia (appendice A).

La divergenza di data tra il bollettino dell'ING e le notizie giornalistiche da una parte, e i dati dell'UCMEA (riportati sia nelle notizie macrosismiche dello stesso bollettino dell'ING, sia nel protocollo delle cartoline sismiche) dall'altra, nasce con tutta probabilità da un refuso. Come abbiamo già detto sopra, è molto sospetto il fatto che i tempi di origine delle scosse del 19 maggio siano pressoché uguali a quelli dei terremoti della sera del 20 maggio. Riteniamo che un qualche errore abbia portato alla duplicazione di almeno due scosse, divenute così quattro. Dall'analisi delle fonti disponibili, risulta che la sequenza di scosse in Valnerina avvenne la sera del 19 e non del 20 maggio, come attestato sia dalle registrazioni strumentali riportate nel bollettino mensile dell'ING, sia dalle notizie di stampa. Il refuso, presumibilmente contenuto nelle osservazioni macrosismiche raccolte dall'UCMEA (o dovuto ad un errore nel protocollare le cartoline pervenute all'UCMEA stesso) e poi da questo comunicate all'ING, è confluito pari pari nel catalogo Postpischl (1985). Pertanto, le due scosse che il catalogo elenca a 24 ore esatte di distanza (alle 22:20 GMT del 19 maggio e alle 22:20 GMT del 20 maggio) sarebbero in realtà un solo terremoto, avvenuto la sera del 19 maggio; stesso discorso per le due scosse riportate da Postpischl (1985) alle 22:45 del 19 maggio e alle 22:35 del 20, di cui quello "reale" ancora una volta sarebbe l'evento del giorno 19. Le intensità epicentrali più corrette, però, sono quelle che il catalogo assegna alle "false" scosse del 20 maggio ( $I_0=VI-VII$ ), perché le evidenze di danno presenti nelle cronache giornalistiche suggeriscono intensità superiori al V grado segnalato dal catalogo (e dal bollettino ING) per gli eventi del 19 maggio. In altre parole, le osservazioni elencate nelle notizie macrosismiche del bollettino dell'ING e nel protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975), relative alle presunte scosse della serata del 20 maggio, in realtà vanno attribuite alle scosse avvenute la sera del 19 maggio 1963. Solo così si riesce a ricomporre lo scenario reale della sequenza e a far convergere i dati e le informazioni provenienti dalle varie fonti disponibili, sismologiche e giornalistiche. Gli effetti sono da considerarsi cumulativi, motivo per cui in tabella 1 sono stati elencati - tutti insieme e attribuiti complessivamente all'evento delle 22:45 GMT (quello delle 23:40 locali che, secondo i giornali, fu il più forte e causa dei danni maggiori) - i dati di intensità che il bollettino dell'ING, nelle notizie macrosismiche, assegna alle scosse delle 20:15 (originariamente qui in oggetto), delle 22:20 e delle 22:35. Queste osservazioni sono state integrate con quelle che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (dati contrassegnati con un asterisco). Le osservazioni negative, di non avvertimento (NF=not felt), relative a Tevi e Castel Ritaldi provengono invece dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975).

In conclusione, nella serata del 19 maggio 1963 la Valnerina fu colpita da una sequenza di forti scosse, di cui la più violenta fu la terza, avvenuta alle 23:40 circa (ore locali). Le scosse causarono danni in alcune frazioni del comune di Norcia e la caduta di grossi massi che andarono ad ostruire sedi stradali e linee ferroviarie (appendice A).

Per quanto riguarda Norcia città, invece, mentre il bollettino dell'ING non fornisce dati a riguardo, il protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) elenca un'osservazione di VII grado relativa alla scossa delle 23:40. Un'intensità del genere appare però decisamente sopravvalutata. Se a Norcia il terremoto avesse avuto un'intensità pari al VII grado, ci sarebbero stati danni abbastanza gravi e diffusi, con numerosi edifici gravemente lesionati, crolli diffusi di comignoli, cornicioni e tegole, diverse abitazioni rese inagibili, danni rilevanti al patrimonio artistico-monumentale della città ecc. Di tutto ciò non c'è traccia nelle cronache dei periodici consultati, incluse le cronache regionali dell'Umbria riportate dalla Nazione e dal Tempo. Poiché Norcia è un importante centro della zona, la totale

manca di evidenze di danno da parte delle fonti giornalistiche porta ad escludere che a Norcia le scosse del 19 maggio 1963 abbiano causato effetti di rilievo, tantomeno di VII grado. Anche il VI-VII grado riportato dalle fonti sismologiche per Poggiodomo (località sede di comune a ovest di Cascia e anch'essa fuori da quella che si delinea come l'area dei massimi effetti) lascia perplessi e con tutta probabilità è esagerato. Anche in questo caso, infatti, la mancanza di accenni a effetti di danno in questa località da parte delle cronache giornalistiche (che non menzionano neppure Poggiodomo) sembra escludere che vi siano stati danni di rilievo. Infine, il quadro del danneggiamento descritto dalle fonti di stampa suggerisce che anche nelle località maggiormente colpite (le frazioni nursine di Biselli, Cortigno, Serravalle e San Pellegrino) le scosse abbiano avuto un'intensità non superiore al grado VI MCS, leggermente inferiore alle osservazioni di VI-VII grado segnalate nelle notizie macrosismiche del bollettino dell'ING.

La scossa principale del 19 maggio fu avvertita anche ad Ascoli Piceno, sebbene leggermente ("la popolazione è ... rimasta tranquillamente nelle proprie case", Resto del Carlino, edizione di Ascoli Piceno, 21 maggio 1963).

Da notare, infine, che questo del maggio 1963 è il secondo di tre forti periodi sismici che interessarono l'area di Cascia e di Norcia nell'arco di soli 2 anni: il primo, anch'esso oggetto di questo studio, è quello che avvenne nell'estate dell'anno precedente, 1962, con un picco di attività il 30 agosto (si veda la scheda relativa); il terzo avvenne nell'estate 1964, con un evento principale che si verificò il giorno 2 agosto (Imax=VII e Io=VI-VII grado MCS; Gruppo di Lavoro CPTI, 2004).

#### TABELLA 1

2191	1963	05	19	22	45	Valnerina	Biselli SS	42.792	12.991	60*
2191	1963	05	19	22	45	Valnerina	Cortigno SS	42.809	12.977	60*
2191	1963	05	19	22	45	Valnerina	San Pellegrino	42.756	13.151	60*
2191	1963	05	19	22	45	Valnerina	Serravalle SS	42.786	13.022	60*
2191	1963	05	19	22	45	Valnerina	Cascia	42.718	13.013	50
2191	1963	05	19	22	45	Valnerina	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	50
2191	1963	05	19	22	45	Valnerina	Norcia	42.793	13.094	50*
2191	1963	05	19	22	45	Valnerina	Poggiodomo	42.711	12.934	50*
2191	1963	05	19	22	45	Valnerina	Ascoli Piceno	42.853	13.578	35*
2191	1963	05	19	22	45	Valnerina	Rivodutri	42.515	12.856	20
2191	1963	05	19	22	45	Valnerina	Castel Ritaldi	42.822	12.673	NF
2191	1963	05	19	22	45	Valnerina	Trevi	42.877	12.747	NF

#### APPENDICE A

##### Biselli (frazione di Norcia)

Corriere della Sera (21 maggio 1963): "alcuni muri di vecchi fabbricati sono rimasti lesionati. Nessun danno alle persone. (...) Alcuni massi sono caduti dalle montagne, ostruendo la strada statale casciana. La linea ferroviaria Spoleto-Norcia è rimasta interrotta al chilometro 36, nei pressi della galleria Biselli, perché un masso ha asportato quindici metri di binario (...). Anche le linee telefoniche e telegrafiche con Norcia, Cascia e Monteleone di Spoleto sono rimaste interrotte, a causa della caduta di massi che hanno abbattuto alcuni pali."

La Nazione (edizione di Perugia, 21 maggio 1963, p.7 "Cronache dell'Umbria"): "Le scosse hanno provocato la caduta di frane sulla linea ferroviaria Spoleto-Norcia, tra le stazioni di Serravalle e Biselli; il traffico ferroviario è stato interrotto. Anche il traffico automobilistico sulla strada statale 320 è stato interrotto tra il km 5,500 e il km 7, dove grossi massi sono caduti con due pali telegrafici (...). Lesioni sono state riscontrate nei muri perimetrali e nelle volte dei tetti di vecchi fabbricati nelle frazioni di Biselli, Cortigno, San Pellegrino e

Serravalle."

Il Tempo (edizione di Perugia, 21 maggio 1963, "Cronaca di Perugia"): "Durante la notte tra domenica 19 e lunedì 20 maggio una serie di scosse telluriche di una certa intensità ha interessato la zona del Nursino, lungo la statale 396 nel tratto Serravalle-Triponzo. I movimenti tellurici determinavano la caduta di grossi massi dalla montagna che nel tratto suddetto fiancheggia la strada. Tali massi interrompevano la linea telefonica e telegrafica, prontamente riparata, ed ostruivano la sede stradale, subito sgomberata. Danneggiavano altresì la sottostante ferrovia Spoleto-Norcia (...). Si registravano anche ampie lesioni in diverse abitazioni della vicina Biselli, ove cadevano numerosi camini. (...) Sono in corso interventi di urgenza e i rilievi atti a stabilire l'entità dei danni materiali."

**Cortigno (frazione di Norcia)**

Corriere della Sera (21 maggio 1963): "alcuni muri di vecchi fabbricati sono rimasti lesionati. Nessun danno alle persone."

La Nazione (edizione di Perugia, 21 maggio 1963, p.7 "Cronache dell'Umbria"): "Lesioni sono state riscontrate nei muri perimetrali e nelle volte dei tetti di vecchi fabbricati nelle frazioni di Biselli, Cortigno, San Pellegrino e Serravalle."

**San Pellegrino (frazione di Norcia)**

Il Mattino (21 maggio 1963, p.5): "Alcuni muri di vecchi fabbricati hanno riportato lesioni."

La Nazione (edizione di Perugia, 21 maggio 1963, p.7 "Cronache dell'Umbria"): "Lesioni sono state riscontrate nei muri perimetrali e nelle volte dei tetti di vecchi fabbricati nelle frazioni di Biselli, Cortigno, San Pellegrino e Serravalle."

**Serravalle (frazione di Norcia)**

Corriere della Sera (21 maggio 1963): "alcuni muri di vecchi fabbricati sono rimasti lesionati. Nessun danno alle persone."

Il Mattino (21 maggio 1963, p.5): "Alcuni muri di vecchi fabbricati hanno riportato lesioni."

La Nazione (edizione di Perugia, 21 maggio 1963, p.7 "Cronache dell'Umbria"): "Le scosse hanno provocato la caduta di frane sulla linea ferroviaria Spoleto-Norcia, tra le stazioni di Serravalle e Biselli; il traffico ferroviario è stato interrotto. Anche il traffico automobilistico sulla strada statale 320 è stato interrotto tra il km 5,500 e il km 7, dove grossi massi sono caduti con due pali telegrafici (...). Lesioni sono state riscontrate nei muri perimetrali e nelle volte dei tetti di vecchi fabbricati nelle frazioni di Biselli, Cortigno, San Pellegrino e Serravalle."

2192	1963	06	13	08	37	40	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	40	38.700	14.800	226	318
2192	1963	06	13	08	37	40	Isola di Salina	MOLAL008	9	65	60	38.566	14.825		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1963) e il catalogo di Riuscetti e Cosentino (1975), che coincide con Carrozzo et al. (1975). Questi ultimi, sulla base del Bollettino Meteorico dell'UCMEA, riportano solo parametri strumentali. Solo tracce strumentali anche nel bollettino dell'ING. Entrambe le fonti riportano per la scossa una magnitudo 4.4 ma nessun dato macrosismico. L'epicentro è localizzato nell'area delle Isole Eolie. Nella sezione "Notizie Macrosismiche" fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma è riportata una scossa avvertita di II grado a Giarre (CT) e avvenuta circa un'ora prima di questa in oggetto (8:39 ca. locali); verosimilmente, però, si tratta di un evento locale, nell'area etnea, indipendente dal terremoto nel Basso Tirreno. Nessuna traccia dell'evento in oggetto è invece presente nel protocollo delle cartoline sismiche dello stesso UCMEA (1948-1975).

Notizie su questo terremoto sono state recuperate in cinque quotidiani, tre dei quali siciliani: la *Gazzetta del Sud* di Messina, *La Sicilia* di Catania, il *Giornale di Sicilia* di Palermo, nonché *Il Messaggero* di Roma e il quotidiano napoletano *Roma* (allo stato attuale non è stato possibile consultare i numeri dell'altro quotidiano di Napoli, *Il Mattino*, usciti in quei giorni). Nessuna notizia invece nel *Corriere della Sera*. Le notizie recuperate sono contenute tutte nelle edizioni del 14 giugno 1963.

La scossa in oggetto colpì in particolar modo l'isola di Salina, nel gruppo delle Eolie. L'area maggiormente interessata fu la parte centro-occidentale dell'isola: danni furono riscontrati nei comuni di Malfa e di Leni, mentre non si hanno evidenze di danni nel terzo comune dell'isola, Santa Marina Salina, il cui territorio si estende nella parte orientale dell'isola. I danni più gravi si ebbero a Pollara, piccola frazione del comune di Malfa situata all'estremità nord-occidentale di Salina, mentre nell'abitato di Malfa (sulla costa settentrionale) furono più leggeri; danni lievi interessarono anche Leni e la sua frazione Rinella, nella parte meridionale dell'isola (appendice A). L'area degli effetti risulta molto ristretta, poiché non si hanno notizie di danni nelle altre Eolie, neppure in quelle più vicine a Salina, come Lipari, dove la scossa fu certamente avvertita ma con intensità molto minore. A tale riguardo, le cronache dei giornali sono piuttosto povere di informazioni, poiché, a parte le descrizioni degli effetti nei due comuni di Malfa e Leni con le loro frazioni, non danno notizie dettagliate che permettano di assegnare dati di intensità alle altre isole dell'arcipelago e ad altre località siciliane. Le uniche eccezioni riguardano l'isola di Lipari, esplicitamente menzionata dalla *Gazzetta del Sud*, alla quale si può assegnare un generico "felt", e Patti, località sulla costa settentrionale della Sicilia di fronte all'arcipelago, dove il terremoto fu "avvertito" (*Giornale di Sicilia*), ma passò inosservato a gran parte degli abitanti, forse anche a causa dell'ora - le 9:37 ca. ore locali - e della stagione estiva (*Gazzetta del Sud*).

E' più che probabile che, pur non causando danni, la scossa sia stata avvertita fortemente anche nella parte orientale dell'isola di Salina, dove si trova il terzo comune isolano, Santa Marina Salina (sebbene questa località non sia espressamente citata dalle cronache), dato che il *Giornale di Sicilia* riporta che "il terremoto è stato particolarmente sensibile nell'Isola di Salina" [rispetto alle altre isole, ndr]; le piccole dimensioni dell'isola e la conseguente vicinanza di pochi chilometri all'area dei massimi effetti potrebbero avallare questa ipotesi.

Dalle cronache, inoltre, non è chiaro se il terremoto fu avvertito dalle popolazioni anche a Messina e a Palermo: per quanto riguarda la città dello Stretto, la notizia riportata dal quotidiano locale *Gazzetta del Sud* (14 giugno 1963) sembrerebbe non escluderlo del tutto: "A Leni l'intensità della scossa è stata registrata tra il quinto e il sesto grado della scala Mercalli. A Messina i sismografi hanno registrato un'intensità pari al terzo grado..."; questa intensità potrebbe pertanto essere riferita proprio a Messina, sebbene non vi siano

conferme del risentimento in città. Per quanto riguarda Palermo, invece, il Giornale di Sicilia (14 giugno 1963) dice che "una lieve scossa di terremoto è stata avvertita ieri nella nostra città", però aggiunge che a darne notizia fu l'osservatorio locale e questo sembrerebbe suggerire che la "lieve scossa" in realtà venne soltanto registrata dagli strumenti.

Alcune repliche più leggere furono registrate intorno a mezzogiorno e alle 17:25 ore locali dello stesso 13 giugno 1963. Per quanto riguarda l'evento avvertito nell'area etnea circa un'ora prima della scossa in oggetto, i giornali confermano: "anche in alcuni centri della Sicilia orientale sono state avvertite scosse, in particolare a Catania e ad Acireale, dove però il movimento tellurico, classificato al secondo grado Mercalli, si è registrato un'ora prima" (Gazzetta del Sud, 14 giugno 1963).

In tabella 1 sono elencate le osservazioni macrosismiche che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate relativamente all'evento in oggetto, non essendo disponibili nelle fonti sismologiche dati di questo tipo.

**TABELLA 1**

2192	1963	06	13	08	37	40	Isola di Salina	Pollara SS	38.577	14.809	65*
2192	1963	06	13	08	37	40	Isola di Salina	Leni	38.556	14.827	60*
2192	1963	06	13	08	37	40	Isola di Salina	Malfa	38.580	14.835	60*
2192	1963	06	13	08	37	40	Isola di Salina	Rinella	38.550	14.828	60*
2192	1963	06	13	08	37	40	Isola di Salina	Santa Marina Salina	38.562	14.873	50*
2192	1963	06	13	08	37	40	Isola di Salina	Patti	38.138	14.966	30*
2192	1963	06	13	08	37	40	Isola di Salina	Messina	38.187	15.549	30*?
2192	1963	06	13	08	37	40	Isola di Salina	Lipari	38.468	14.958	F*
2192	1963	06	13	08	37	40	Isola di Salina	Palermo	38.121	13.353	F*?

## APPENDICE A

### Pollara (frazione di Malfa)

Gazzetta del Sud (14 giugno 1963, p.5): "La zona più colpita è stata la frazione Pollara del comune di Malfa, nell'isola di Salina, posta a mezza collina. La popolazione, al momento della scossa che si è manifestata in tre riprese consecutive, usciva dalla chiesa di Sant'Onofrio [dopo la messa del Corpus Domini, NdC]. Il movimento ... ha generato panico, causando la rottura di qualche vetrata del tempio. Circa 18 case dell'abitato sono rimaste lesionate. Tre in maniera più sensibile, tanto da essere considerate inabitabili."

Giornale di Sicilia (14 giugno 1963): "Danni si sono avuti nei comuni isolani di Leni e Malfa. Tre case sono rimaste danneggiate [si riferisce ai danni nella frazione di Pollara, NdR].

La Sicilia (14 giugno 1963): "Il terremoto a provocato danni a diciotto abitazioni di Pollara, frazione di Malfa, ma nessuna conseguenza per le persone. Tre abitazioni in particolare sono state rese inabitabili. (...) nella chiesa di Sant'Onofrio (...) qualche vetrata è andata in frantumi." *Notizia analoga nel Messaggero di Roma (14 giugno 1963).*

### Leni

Gazzetta del Sud (14 giugno 1963, p.5): "Danni di lievissima entità (...). Si tratta del crollo di alcuni muri di vecchie abitazioni disabitate. (...) Il sindaco di Leni (...) e il medico condotto (...) hanno preso visione dei danni subiti dalle abitazioni accertando che nessun pericolo deriva alla popolazione."

Giornale di Sicilia (14 giugno 1963): "Danni si sono avuti nei comuni isolani di Leni e Malfa."

La Sicilia (14 giugno 1963): "Lievi danni (...).Qualche muro di vecchie case disabitate ha subito ulteriori lesioni."

Il Messaggero (14 giugno 1963): "Lievi danni (...).Qualche muro di vecchie case disabitate ha subito ulteriori lesioni. (...) Nello stesso tempo si è appreso che la prima scossa è stata tanto forte quanto nessuno ricordava dal 1926. Un tecnico dell'Amministrazione comunale sta procedendo all'accertamento dei danni."

#### **Malfa**

Gazzetta del Sud (14 giugno 1963, p.5): "Danni di lievissima entità (...). Si tratta del crollo di alcuni muri di vecchie abitazioni disabitate."

Giornale di Sicilia (14 giugno 1963): "Danni si sono avuti nei comuni isolani di Leni e Malfa."

#### **Rinella (frazione di Leni)**

Gazzetta del Sud (14 giugno 1963, p.5): "Danni di lievissima entità (...). Si tratta del crollo di alcuni muri di vecchie abitazioni disabitate. (...) Il sindaco di Leni (...) e il medico condotto (...) hanno preso visione dei danni subiti dalle abitazioni accertando che nessun pericolo deriva alla popolazione."

Il Messaggero (14 giugno 1963): "Lievi danni (...).Qualche muro di vecchie case disabitate ha subito ulteriori lesioni. (...) Nello stesso tempo si è appreso che la prima scossa è stata tanto forte quanto nessuno ricordava dal 1926. Un tecnico dell'Amministrazione comunale sta procedendo all'accertamento dei danni."

2197	1963	09	02	00	24	05	VIGNANELLO	POS85	-	-	60	42.400	12.270	502
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	MOLAL008	27	65	60	42.383	12.259	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1963) su questo evento riporta una quindicina di osservazioni macrosismiche e una magnitudo di 3.5, il che, contestualmente alla ristrettezza dell'area interessata dal risentimento, suggerisce che si trattò di un evento molto localizzato e superficiale, caratteristica questa tipica della sismicità che interessa la zona della Tuscia. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono invece presenti 18 osservazioni, di cui 11 hanno stime di intensità coincidenti con quelle segnalate per le stesse località dal bollettino dell'ING. Le rimanenti sono 6 osservazioni negative (interpretabili come mancato risentimento della scossa), non riportate dal bollettino dell'ING, e una discordanza relativa a Vetralla (III grado per il bollettino dell'ING, II per il protocollo). Nessuna notizia è presente nelle cartoline sismiche dell'UCMEA conservate presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV).

Poiché in bibliografia non sono disponibili informazioni sugli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Notizie sul terremoto in oggetto sono state recuperate nell'edizione di Viterbo e dell'Alto Lazio del quotidiano *Il Tempo*; nel *Messaggero* di Roma, nel quotidiano di Napoli *Il Mattino*, e in una corrispondenza da Viterbo presente nel *Corriere della Sera*. In particolare, nella cronaca di Viterbo riportata nell'edizione locale del *Tempo* sono state recuperate numerose notizie sul terremoto, che compaiono nei numeri del giornale a partire dal 3 settembre fino al 15 dello stesso mese. Dalle cronache emerge il terremoto fu l'evento principale di una sequenza sismica che interessò la zona dei Monti Cimini a partire dalla notte tra il 1 e il 2 settembre 1963 e che proseguì con numerose scosse anche nei giorni successivi. I centri maggiormente colpiti furono Vallerano, Canepina, Vignanello e, in misura minore, Soriano nel Cimino e Carbognano; in tutte queste località sono attestati danni dalle fonti giornalistiche consultate. Il *Tempo* (edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 3 settembre 1963) riporta che le scosse furono avvertite fortemente anche a Corchiano, Fabrica di Roma, e Caprarola, ma non fa riferimento – neppure nei numeri suciti nei giorni successivi – a eventuali danni in questi centri. Le corrispondenze presenti nel *Messaggero*, nel *Corriere della Sera* e nel *Mattino*, fra i centri maggiormente colpiti elencano anche Orte e Bagnaia (quest'ultima è una frazione di Viterbo); tuttavia, nelle cronache dell'edizione dell'Alto Lazio/Viterbo del quotidiano *Il Tempo* queste due località non vengono mai citate, mentre gli effetti di danno nelle altre località colpite (in particolare Vallerano, Canepina e Vignanello) sono descritti con dettaglio e aggiornati col passare dei giorni (appendice A). Questa sembra suggerire che ad Orte e Bagnaia il terremoto in realtà non abbia causato danni di rilievo. Del resto, le cronache che citano questi due centri sono le stesse che descrivono genericamente i danni nell'area più colpita, senza specificare gli effetti località per località (*Il Mattino*, il *Corriere della Sera*); al contrario, gli articoli che descrivono i danni nelle singole località non citano né Orte né Bagnaia (*Il Messaggero* e *Il Tempo*). Da notare che sia il bollettino dell'ING, sia il protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975) riguardo ad Orte riportano un'osservazione di III grado, mentre non c'è traccia di dati su Bagnaia.

Nelle stesse fonti sismologiche sono riportate osservazioni di V grado per Soriano nel Cimino e di IV per Carbognano, dati questi che appaiono sottostimati se confrontati con le notizie di danni presenti nelle cronache locali del *Tempo* (appendice A). Tuttavia, i danni a Carbognano sono descritti solo in un articolo "tardo", pubblicato a quasi due settimane dalla scossa principale qui in oggetto (*Il Tempo*, edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 15 settembre 1963, cronaca di Viterbo): la corrispondenza descrive un primo bilancio degli effetti di danno che vanno ovviamente imputati alla sequenza sismica nel suo complesso, e non alla sola scossa principale,

e pertanto possono essere considerati effetti cumulativi. In ogni caso, è poco probabile che la scossa principale del 2 settembre a Carbognano sia stata avvertita con un'intensità pari appena al IV grado, poiché la cittadina è situata nell'area dei massimi effetti ed è verosimile che qualche danno sia stato causato già dall'evento più forte qui in oggetto; del resto questa località, già all'indomani della scossa del 2 settembre, è elencata dalle cronache fra quelle che "hanno patito la maggiore intensità del sisma" (Il Tempo, 3 settembre 1963); per questa ragione si è deciso di assegnare a Carbognano un'intensità del V-VI grado MCS. Diverso il discorso per Soriano nel Cimino, dove sono attestati danni già all'indomani del terremoto in oggetto (appendice A); è anche vero, però, che i danni a Soriano, rispetto alle prime notizie che parlano di "molti edifici" lesionati (Il Messaggero, 3 settembre 1963) sembrano poi ridimensionarsi, tanto che le cronache locali dicono che "la situazione di Soriano che non è affatto grave sul piano edilizio" (Il Tempo, edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 15 settembre 1963, cronaca di Viterbo) e che il numero di edifici danneggiati appare comunque limitato: anche a Soriano nel Cimino, perciò, è stata assegnata un'intensità pari al V-VI grado MCS.

Il bollettino e il protocollo, infine, elencano un'osservazione di VI grado (che prevede danni leggeri diffusi e in qualche caso anche rilevanti) per Bomarzo, località che però non è mai menzionata nelle cronache, neppure in quelle locali del Tempo. Alla luce di ciò, il dato di VI grado è probabilmente esagerato (se ci fossero stati danni di un certo rilievo anche a Bomarzo, le cronache con ogni probabilità non avrebbero mancato di darne notizia, così come invece avviene per altre località come Canepina, Vignanello e Vallerano): un V grado appare perciò più realistico.

Per quanto riguarda Viterbo, nelle fonti sismologiche non c'è alcuna osservazione macrosismica, mentre le cronache giornalistiche danno informazioni discordanti: Il Messaggero (3 settembre 1963) riporta che dopo la scossa principale del 2 settembre furono "numerosi i viterbesi che si sono riversati per le strade." Data l'ora alla quale avvenne il terremoto, in piena notte, questo presuppone che la scossa sia stata sufficientemente forte da svegliare gran parte della popolazione e da suscitare panico (V grado MCS); al contrario, Il Tempo (edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 3 settembre 1963) informa che nel capoluogo la scossa passò "ai più pressoché inosservata", il che, sempre considerando l'ora notturna, significa che solo poche persone furono svegliate dal movimento sismico (IV grado MCS). Il Corriere della Sera (3 settembre 1963) riporta solo che a Viterbo le scosse furono avvertite "con minore intensità" (rispetto ai centri maggiormente colpiti). Riteniamo legittimo che tali divergenze possano essere superate dando maggior credito alle cronache locali del Tempo: avendo consultato l'edizione dell'Alto Lazio con la cronaca di Viterbo, infatti, le notizie recuperate sono con tutta probabilità più precise e attendibili rispetto a quelle riportate dagli altri periodici in cronaca nazionale. Pertanto in questo studio si è deciso di assegnare a Viterbo un grado IV MCS.

In conclusione, emerge il quadro di un evento che colpì un'area abbastanza ristretta a nord-est del Lago di Vico e a circa 12-15 km a est di Viterbo. La zona in quei giorni era ancora affollata di villeggianti. A causa della scossa principale del 2 settembre ci fu molto panico e migliaia di persone si riversarono nelle strade; nelle campagne furono allestiti ripari di fortuna e molti dei turisti preferirono lasciare immediatamente la zona. I danni più gravi si concentrarono in una ristretta fascia comprendente tre località molto vicine tra loro: Canepina, Vallerano e Vignanello, mentre danni minori furono rilevati in altri centri sparsi nella zona del Cimino, come Soriano nel Cimino e Carbognano.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità ripresi dal bollettino sismico mensile dell'ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975), integrati con le osservazioni che è stato possibile ricavare o modificare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (dati contrassegnati con un asterisco).

**TABELLA 1**

2197	1963	09	02	00 24 05	Monti Cimini	Canepina	42.381	12.233	65*
2197	1963	09	02	00 24 05	Monti Cimini	Vallerano	42.385	12.264	60

2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Vignanello	42.384	12.279	60
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Carbognano	42.331	12.267	55*
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Soriano nel Cimino	42.418	12.235	55*
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Bagnaia*	42.427	12.156	50*
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Bomarzo	42.488	12.251	50*
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Caprarola	42.327	12.238	50*
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Corchiano	42.346	12.358	50*
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Fabrica di Roma	42.334	12.295	50*
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Gallese	42.372	12.403	40
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Magliano Sabina	42.361	12.482	40
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Penna in Teverina	42.493	12.355	40
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Ronciglione	42.291	12.217	40
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Viterbo	42.421	12.110	40*
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Attigliano	42.515	12.294	30
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Orte	42.460	12.385	30
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Vetralla	42.320	12.055	30
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Bassano Romano*	42.219	12.194	20
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Capranica	42.257	12.177	20
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Nepi	42.242	12.345	20
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Celleno	42.558	12.134	NF
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Faleria	42.226	12.443	NF
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Latera	42.627	11.829	NF
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Piansano	42.517	11.829	NF
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Proceno	42.757	11.830	NF
2197	1963	09	02	00	24	05	Monti Cimini	Vejano	42.216	12.095	NF

\* Nota: Bassano Romano fino al 1964 si chiamava Bassano di Sutri (toponimo riportato nel bollettino dell'ING): cambio di denominazione. Bagnaia è una frazione del comune di Viterbo. Fino al 1928 comune autonomo, all'epoca del terremoto era già sotto Viterbo; ciononostante, nella corrispondenza contenuta nel Mattino è elencata tra "i comuni" maggiormente interessati dalla scossa.

## APPENDICE A

### Canepina

Il Tempo (edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 3 settembre 1963): "... sono caduti da alcuni fabbricati comignoli e cornicioni, mentre numerose case sono rimaste lesionate. Al riguardo la Prefettura ha dato immediate disposizioni al Genio Civile per accertare l'entità dei danni e per predisporre l'eventuale sgombero delle costruzioni pericolanti. (...) Sempre a Canepina, danni ingentissimi ha riportato l'asilo infantile nel quale le volte e i muri maestri hanno parzialmente ceduto. (...) Gli edifici sia nuovi che vecchi hanno riportato lesioni, soprattutto gli ultimi piani e tra questi quelle costruzioni realizzate su terreni di più forte consistenza"

Il Tempo (edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 7 settembre 1963, cronaca di Viterbo): "... il centro che ha sofferto danni maggiori è Canepina. L'ing. Matone ... ha dichiarato che per il momento è stato sospeso l'accertamento delle abitazioni lesionate. Infatti per poter dare un parere preciso sui danni riportati dalle fragili costruzioni di Canepina è necessario attendere almeno una settimana dopo il verificarsi dell'ultima scossa tellurica, in modo da poter accertare il grado di resistenza delle fondamenta e dei muri perimetrali..."

Il Tempo (edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 8 settembre 1963, cronaca di Viterbo): "L'edificio [dell'asilo infantile],

a seguito delle ultime scosse telluriche, ha dato chiari segni di rovina."

Il Messaggero (3 settembre 1963): "... sono rimasti danneggiati l'asilo delle suore e numerose abitazioni della parte vecchia della città. Anche una nuova costruzione poco oltre la caserma dei carabinieri in via Viterbo, presenta preoccupanti lesioni alle mura perimetrali."

Corriere della Sera (3 settembre 1963): "... molti sono gli edifici rimasti danneggiati dalle scosse. Alcune abitazioni sono state fatte sgomberare dai funzionari del genio civile (...)."

Il Mattino (3 settembre 1963, p.9): "Fortunatamente non si sono lamentati crolli – tranne quelli di alcuni camini e cornicioni".

#### **Carbognano**

Il Tempo (edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 15 settembre 1963, cronaca di Viterbo): "Anche Carbognano non presenta una situazione molto grave, anche se due case sono state sgomberate per intervento del Genio Civile ed altre 7-8 risultano lesionate, mentre danni più gravi ha riportato una vecchia chiesa adibita ora a palestra."

#### **Soriano nel Cimino**

Il Tempo (edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 3 settembre 1963): "... gli edifici scolastici hanno subito danni." [la seguente frase è invece riferita più genericamente all'area dei maggiori effetti, e in particolare alle località di Soriano, Vallerano e Vignanello nel loro insieme; pertanto non va considerata rappresentativa degli effetti di danno nella sola Soriano nel Cimino, NdC]: "Gli edifici sia nuovi che vecchi hanno riportato lesioni, soprattutto gli ultimi piani e tra questi quelle costruzioni realizzate su terreni di più forte consistenza."

Il Tempo (edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 15 settembre 1963, cronaca di Viterbo): "Il vice sindaco Curti ha illustrato la situazione di Soriano che non è affatto grave sul piano edilizio, ma che è divenuta difficile su quello economica in conseguenza della fuga in massa dei villeggianti (...). In ogni caso le lesioni maggiori sono state riportate da alcuni antichi edifici, come la celebre "Papacqua", l'eremo di S. Giorgio e Porta Romana; alcune abitazioni risultano danneggiate anche se non gravemente e sei hanno riportato lesioni che sarà necessario riparare con sollecitudine."

Il Messaggero (3 settembre 1963): "... sono rimasti lesionati molti edifici."

Corriere della Sera (3 settembre 1963): "... molti sono gli edifici rimasti danneggiati dalle scosse. Alcune abitazioni sono state fatte sgomberare dai funzionari del genio civile (...)."

Il Mattino (3 settembre 1963, p.9): "Fortunatamente non si sono lamentati crolli – tranne quelli di alcuni camini e cornicioni"

#### **Vallerano**

Il Tempo (edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 3 settembre 1963): "... gli edifici scolastici hanno subito danni." [la seguente frase è invece riferita più genericamente all'area dei maggiori effetti, e in particolare alle località di Soriano, Vallerano e Vignanello nel loro insieme; pertanto non va considerata rappresentativa degli effetti di danno nella sola Vallerano, NdC]: "Gli edifici sia nuovi che vecchi hanno riportato lesioni, soprattutto gli ultimi piani e tra questi quelle costruzioni realizzate su terreni di più forte consistenza."

Il Tempo (edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 15 settembre 1963, cronaca di Viterbo): "Il centro abitato di Vallerano è quello che ha riportato i danni più gravi, essendo già stato fin dal 1956 riconosciuto come "paese da consolidare". Le scosse telluriche hanno peggiorato quindi la stabilità della massa tufacea su cui sorge l'abitato e provocato numerosi cedimenti nei vecchi edifici. Si dovrà perciò provvedere a sistemare almeno venti famiglie le cui case risultano già lesionate in modo tale da dover essere demolite ed inoltre già duecento richieste di controllo sono pervenute al Comune (...)."

Corriere della Sera (3 settembre 1963): "... molti sono gli edifici rimasti danneggiati dalle scosse. Alcune abitazioni sono state fatte sgomberare dai funzionari del genio civile (...)."

Il Mattino (3 settembre 1963, p.9): "Fortunatamente non si sono lamentati crolli – tranne quelli di alcuni camini e

cornicioni"

**Vignanello**

Il Tempo (edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 3 settembre 1963): "... gli edifici scolastici hanno subito danni." [la seguente frase è invece riferita più genericamente all'area dei maggiori effetti, e in particolare alle località di Soriano, Vallerano e Vignanello nel loro insieme; pertanto non va considerata rappresentativa degli effetti di danno nella sola Vignanello, NdC]: " Gli edifici sia nuovi che vecchi hanno riportato lesioni, soprattutto gli ultimi piani e tra questi quelle costruzioni realizzate su terreni di più forte consistenza."

Il Tempo (edizione dell'Alto Lazio/Viterbo, 15 settembre 1963, cronaca di Viterbo): "L'insegnante Annesi [sindaco di Vignanello] ha dichiarato che l'edificio scolastico risulta inutilizzabile per almeno cinque aule (...); che circa duecento domande di controllo delle abitazioni sono già pervenute al Comune, ma che senz'altro gli edifici lesionati saranno circa 350; che il problema più grave si presenterà tra qualche giorno, quando a seguito delle perizie dei tecnici del Genio Civile, sarà costretto ad emettere l'ordinanza di inabitabilità di numerose case." Corriere della Sera (3 settembre 1963): "... molti sono gli edifici rimasti danneggiati dalle scosse. Alcune abitazioni sono state fatte sgomberare dai funzionari del genio civile (...)."

Il Mattino (3 settembre 1963, p.9): "Fortunatamente non si sono lamentati crolli - tranne quelli di alcuni camini e cornicioni".

2198	1963	09	30	22	25	BASSO IONIO	POS85	-	-	40	37.500	15.800	226
2198	1963	09	30	22	25	Sicilia sud-orient.	POS85	10	40	40	37.104	15.059	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1963), che però non riporta alcun dato strumentale. Nelle sezione delle "Notizie Macrosismiche" fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma, invece, il bollettino riporta che intorno alle 22:25 del 30 settembre 1963 nelle province di Catania e Siracusa furono avvertite due scosse; sono elencate 6 osservazioni. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) sono invece presenti 7 osservazioni, di cui 2 hanno stime di intensità coincidenti con quelle segnalate per le stesse località dal bollettino dell'ING. Le rimanenti sono 4 osservazioni negative (interpretabili come mancato risentimento della scossa), non riportate dal bollettino dell'ING, e una discordanza relativa a Vizzini (III grado per il bollettino dell'ING, II per il protocollo).

Poiché in bibliografia non sono disponibili informazioni sugli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Purtroppo, allo stato attuale della ricerca, non è stato possibile eseguire una consultazione approfondita di periodici, soprattutto di area locale (Sicilia): la collezione del quotidiano di Messina, *Gazzetta del Sud*, conservata presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, nei giorni in cui avvenne il terremoto in oggetto è risultata incompleta: il numero del primo ottobre 1963, dove dovrebbero comparire eventuali notizie, è danneggiato e mancano totalmente la prima e la seconda pagina; nelle altre pagine restanti non c'è traccia di notizie sull'evento, così come neppure nel numero uscito il 2 ottobre. Nel *Corriere di Sicilia* (stampato a Catania) non compaiono notizie né il 1 né il 2 ottobre, mentre nel numero del 3 ottobre, nelle pagine con la cronaca di Catania, c'è una brevissima notizia su una "leggera scossa di terremoto" registrata dall'osservatorio di Acireale. La notizia è troppo generica e non dà informazioni sufficienti per capire dove avvenne e fu avvertita questa lieve scossa. Uscendo il 3 ottobre, potrebbe riferirsi ad una piccola scossa avvenuta il giorno precedente nell'area etnea. A questo proposito, è da notare che nel mese di settembre 1963 ad Acireale furono avvertite frequenti scosse sismiche di lieve entità e quella descritta genericamente nella notizia presente nel Corriere di Sicilia del 3 ottobre potrebbe essere l'ennesimo, piccolo evento di quella che appare una piccola sequenza sismica tipica dell'area etnea. Niente a che vedere, tuttavia, con l'evento qui in oggetto, relativamente al quale, allo stato attuale della ricerca, non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici. Gli unici dati disponibili sono pertanto le osservazioni riportate dalle fonti sismologiche, qui elencate in tabella 1. Da notare che, come è logico aspettarsi, l'epicentro macrosismico calcolato sulla base dei dati disponibili risulta spostato dal mar Ionio alla costa della Sicilia sud-orientale, nell'entroterra siracusano.

**TABELLA 1**

2198	1963	09	30	22	25	Sicilia sud-orient.	Avola	36.908	15.135	40
2198	1963	09	30	22	25	Sicilia sud-orient.	Catania	37.502	15.087	40
2198	1963	09	30	22	25	Sicilia sud-orient.	Ragusa	36.925	14.729	40
2198	1963	09	30	22	25	Sicilia sud-orient.	Siracusa	37.082	15.285	40
2198	1963	09	30	22	25	Sicilia sud-orient.	Vizzini	37.162	14.755	30
2198	1963	09	30	22	25	Sicilia sud-orient.	Acireale	37.613	15.166	20
2198	1963	09	30	22	25	Sicilia sud-orient.	Calatabiano	37.821	15.228	NF
2198	1963	09	30	22	25	Sicilia sud-orient.	Giarre	37.724	15.181	NF
2198	1963	09	30	22	25	Sicilia sud-orient.	Randazzo	37.877	14.948	NF

2198	1963 09 30	22 25	Sicilia sud-orient.	Riposto	37.731	15.203	NF
------	------------	-------	---------------------	---------	--------	--------	----

2199	1963	11	12	08	22	33	LUZZI	POS85	-	-	55	39.500	16.320	226	304
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	MOLAL008	15	55	50	39.565	16.268		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1963) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il bollettino dell'ING su questo evento riporta dati strumentali e una decina di osservazioni macrosismiche. Il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975), invece, elenca 13 osservazioni, di cui: 8 riportano dati di intensità coincidenti con quelli segnalati per le medesime località dal bollettino dell'ING, 2 non sono presenti nel medesimo bollettino (si tratta di osservazioni "negative", indicanti il mancato risentimento della scossa), mentre 3 presentano rispetto a quest'ultimo piccole discordanze di intensità.

Poiché in bibliografia non sono disponibili informazioni sugli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Notizie sul terremoto in oggetto sono state recuperate nell'edizione calabrese del quotidiano *Il Tempo*, nel periodico napoletano *Roma* e nel *Messaggero* di Roma. Le notizie presenti nel *Tempo* e in *Roma* sono identiche e consistono in una corrispondenza da Cosenza, datata 12 novembre. Il *Messaggero* riporta un'altra corrispondenza sempre da Cosenza. Da notare che la notizia presente nel *Tempo* compare nelle pagine di cronaca nazionale, mentre non vi sono notizie nelle pagine interne con le cronache della Calabria. Lo spoglio dell'altro quotidiano di Napoli, *Il Mattino*, della *Gazzetta del Sud* di Messina (che riporta anche cronache della Calabria) e del *Corriere della Sera* ha invece avuto esito negativo: nessuna traccia di notizie sulla scossa. E' stato consultato anche il *Corriere delle Calabrie*, settimanale cosentino ad un foglio a 4 facciate la cui collezione conservata presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze è in gran parte lacunosa: anche in questo caso, lo spoglio non ha prodotto risultati.

Le uniche notizie, pertanto, sono contenute nelle corrispondenze da Cosenza riportate dal *Messaggero*, dal *Tempo* (edizione della Calabria) e da *Roma*. La scossa in oggetto, oltre che a Cosenza (dove fu avvertita dagli abitanti dei piani più alti, soprattutto nella parte vecchia della città), interessò i centri di Grimaldi, Acri, San Demetrio Corone, Luzzi e Roggiano Gravina. A Roggiano furono segnalati dei danni (appendice A). A San Demetrio Corone la scossa fu particolarmente forte e la popolazione, presa dal panico, si riversò nelle strade; questa notizia contrasta con l'intensità molto bassa (II-III grado) segnalata per San Demetrio Corone dalle fonti sismologiche: le corrispondenze giornalistiche suggeriscono invece un risentimento intorno al V grado. A Luzzi, le insegnanti delle locali scuole elementari fecero uscire le scolaresche dalle aule. La mancanza di segnalazioni su Bisignano, non menzionato dalle cronache, suggerisce che l'osservazione di V-VI grado (danni molto leggeri) riportata dal bollettino dell'ING sia probabilmente un po' esagerata, mentre il V grado segnalato dal protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA appare più realistico.

In tabella 1 sono riportate le osservazioni riprese dal bollettino sismico mensile dell'ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975), integrate con le osservazioni che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (dati contrassegnati con un asterisco). Il dato su San Demetrio Corone è stato "aggiustato" sulla base delle considerazioni esposte sopra.

**TABELLA 1**

2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	Roggiano Gravina	39.615	16.157	55*
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	Bisignano	39.513	16.285	50

2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	San Demetrio Corone	39.568	16.362	50*
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	Luzzi	39.446	16.288	45*
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	Acri	39.491	16.386	40
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	Cosenza	39.303	16.252	40
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	Fiumefreddo Bruzio	39.235	16.066	40
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	Mottafollone	39.648	16.064	40
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	San Pietro in Guarano	39.342	16.311	40
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	Corigliano Calabro	39.596	16.519	30
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	Lungro	39.742	16.122	30
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	San Marco Argentano	39.556	16.119	30
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	Grimaldi	39.142	16.235	F*
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	Castrovillari	39.814	16.202	NF
2199	1963	11	12	08	22	33	Valle del Crati	Spezzano Albanese	39.670	16.311	NF

## APPENDICE A

### Roggiano Gravina

Roma (13 novembre 1963, p.2): "Il sindaco (...) ha (...) informato le autorità del capoluogo che alcuni edifici (...), tra cui quello dove ha sede il municipio, sono rimasti danneggiati." *Notizia identica nel Tempo (13 novembre 1963).*

Il Messaggero (13 novembre 1963): "... sono rimasti lesionati il palazzo municipale con la torre dell'orologio, la chiesa matrice ed alcuni edifici."

2202	1964	02	18	06	58	28	SAVIGNANO PUGLIA	POS85	-	-	60	41.167	15.170	99	226	304
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	MOLAL008	18	55	55	41.155	15.097			

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici (BCIS e ING) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1964) su questo evento riporta dati strumentali e una decina di osservazioni macrosismiche. Il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975), invece, elenca 15 osservazioni, di cui: 7 riportano dati di intensità coincidenti con quelli segnalati per le medesime località dal bollettino dell'ING, 6 non sono presenti nel medesimo bollettino (si tratta per lo più di osservazioni "negative", indicanti il mancato risentimento della scossa, oltre al dato "positivo" su Bovino: III grado), mentre le restanti 2 rispetto a quest'ultimo presentano piccole discordanze di intensità.

Notizie su questo terremoto sono state recuperate nel quotidiano di Napoli *Il Mattino*, nella *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari (con le cronache della Puglia e della Basilicata) e nell'edizione della Campania del quotidiano romano *Il Tempo*: la scossa causò molto panico sia ad Apice che a Montecalvo Irpino, dove le popolazioni si riversarono nelle strade; in queste due località furono riscontrati ulteriori danni ad alcuni edifici già gravemente lesionati dal distruttivo terremoto del 21 agosto 1962 (vedi appendice A). Queste notizie contrastano con le osservazioni di IV grado indicate per queste due località dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975). Tenendo pur conto che questi due centri avevano riportato gravi danni un anno e mezzo prima, con diffusa inagibilità, il panico e i danni causati dall'evento qui in oggetto suggeriscono comunque intensità più elevate rispetto al IV grado segnalato dalle fonti sismologiche: il peggioramento delle "condizioni di stabilità degli edifici" riscontrato ad Apice (*Il Tempo*, edizione della Campania, 28 febbraio 1964, p.4, "Cronaca della Campania") è un'informazione abbastanza generica che può essere tradotta in una stima di V grado MCS (considerando anche che *Il Mattino* del 19 febbraio 1964, al contrario riporta che ad Apice non furono segnalati danni). La descrizione un po' più precisa degli effetti a Montecalvo Irpino (crolli di solai e di muri in edifici già pericolanti; *Il Mattino* 19 febbraio 1964, p.2) può invece corrispondere ad un V-VI grado MCS.

Le notizie di stampa non accennano invece a eventuali effetti di danno nella località Villanova del Battista, che dalle fonti sismologiche (bollettino dell'ING e protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA) risulterebbe quella maggiormente colpita (VI grado). Allo stato attuale della ricerca, pertanto, non sono disponibili elementi che permettano di confermare o meno tale osservazione. Poiché, però, alcuni giornali consultati contengono anche pagine di cronaca regionale (*Il Mattino* e l'edizione campana del *Tempo*), il fatto che non solo non vi siano tracce di danni a Villanova del Battista, ma soprattutto che questa località non sia neppure menzionata dalle cronache suggerisce che l'osservazione di VI grado possa essere leggermente sovrastimata. Del resto, la *Gazzetta del Mezzogiorno*, che rispetto al *Mattino* e al *Tempo* riporta su questo terremoto una notizia più breve e generica, afferma che la scossa non causò "danni di rilievo" (*Gazzetta del Mezzogiorno*, 19 febbraio 1964, p.9). Non è pertanto escluso che a Villanova, anch'essa già danneggiata dal terremoto dell'agosto 1962, l'evento qui in oggetto abbia causato nuovi danni in edifici già lesionati e compromessi, ma come per Montecalvo possiamo ipotizzare un'intensità del V-VI grado MCS, tenendo così conto dell'incertezza dovuta alla mancanza di informazioni più precise.

Da notare inoltre che, sempre secondo le cronache locali del *Tempo*, la scossa fu "particolarmente forte" anche ad Ariano Irpino, Mirabella Eclano, Grottaminarda e Passo Eclano (con tutta probabilità Passo di Mirabella, frazione di Mirabella Eclano, sebbene non vi siano tracce di un cambio di denominazione), tutti centri dove le popolazioni furono prese dal panico, memori del disastroso terremoto del 1962. Questa notizia contrasta con le basse intensità indicate dalle fonti sismologiche per Ariano Irpino e Mirabella Eclano (nessuna osservazione

relativa a Grottaminarda è invece segnalata): per la prima località, infatti, il bollettino dell'ING riporta un III grado e il protocollo delle cartoline macrosismiche un IV grado; per Mirabella Eclano il bollettino segnala ancora un III grado, mentre il protocollo addirittura un grado II. La cronaca del Tempo (19 febbraio 1964, p.11), invece, suggerirebbe per entrambe le due località un'intensità più forte, almeno del IV-V grado MCS, se non anche un V grado (intensità analoghe anche per Grottaminarda e Passo di Mirabella).

In tabella 1 sono riportati i dati ripresi dal bollettino sismico mensile dell'ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975). Contrassegnate da un asterisco, invece, le osservazioni che è stato possibile ricavare o modificare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Montecalvo Irpino	41.196	15.034	55*
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Villanova del Battista	41.115	15.159	55*
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Apice Nuovo	41.119	14.931	50*
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Ariano Irpino	41.153	15.090	50*
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Grottaminarda	41.069	15.058	45*
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Mirabella Eclano	41.042	14.996	45*
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Passo di Mirabella	41.055	15.012	45*
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Melito Irpino	41.101	15.027	40
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Bovino	41.251	15.342	30
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Troia	41.361	15.309	30
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Candela	41.136	15.515	20
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Colle Sannita	41.364	14.833	20
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	San Giorgio del Sannio	41.063	14.855	20
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Bisaccia	41.014	15.375	NF
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Campoli del Monte Taburno	41.131	14.646	NF
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Frigento	41.012	15.099	NF
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Montaguto	41.248	15.251	NF
2202	1964	02	18	06	58	28	Irpinia	Orsara di Puglia	41.281	15.266	NF

## **APPENDICE A**

### **Apice**

Il Tempo (edizione della Campania, 28 febbraio 1964, p.4, "Cronaca della Campania"): "scossa tellurica che (...) ha peggiorato le condizioni di stabilità degli edifici [già danneggiati dal terremoto del 21 agosto 1962, NdC]."

### **Montecalvo Irpino**

Il Mattino (19 febbraio 1964, p.2): "E' caduto qualche solaio di case pericolanti ed un muro ancora in piedi del vecchio convento dei francescani che andò completamente distrutto nell'agosto del '62. Nessun danno alle persone."

2204	1964	05	02	11	32	SIRACUSA	POS85	-	-	60	37.067	15.300	507
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	MOLAL008	14	55	50	36.992	14.938	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che è un catalogo parametrico che non contiene informazioni macrosismiche.

Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1964) su questo evento riporta una traccia di registrazione a Messina e, nella sezione delle notizie macrosismiche, una dozzina di dati di intensità (forniti all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma - UCMEA). Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) sono elencate 9 osservazioni, di cui 7 riportano dati di intensità coincidenti con quelli segnalati per le medesime località dal bollettino dell'ING, mentre le rimanenti due (relative alle località di Rosolini e Sortino) purtroppo non sono leggibili.

Due brevi notizie su questo terremoto sono state recuperate nelle edizioni del 3 maggio 1964 del *Mattino* di Napoli e della *Gazzetta del Sud* di Messina; lo spoglio di altri periodici con cronache locali della Sicilia (il quotidiano catanese *La Sicilia* e l'edizione siciliana del quotidiano romano *Il Tempo*), invece, non ha prodotto risultati: nessuna traccia del terremoto. Nessuna notizia neppure in altri giornali consultati al fine di recuperare notizie relative ad altri eventi oggetto di questo studio: *Il Popolo* di Roma, *La Nazione* di Firenze e il *Corriere della Sera*.

Le due brevi corrispondenze recuperate sono pressoché identiche: la scossa fu di forte intensità a Ragusa, dove fu avvertita "da buona parte della popolazione"; numerosi cittadini allarmati si riversarono in strada e qualche vecchio stabile rimase lesionato. A Siracusa furono sentite due scosse a distanza di pochi minuti l'una dall'altra. Le cronache non riportano invece alcuna notizia riguardo alle altre località elencate dalle fonti sismologiche, in 5 delle quali la scossa avrebbe avuto un'intensità pari addirittura al VI grado MCS; queste località sono Monterosso Almo, Noto, Sortino, San Corrado di Fuori e Testa dell'Acqua. Le poche notizie recuperate non permettono di fatto di confermare tali osservazioni macrosismiche. La mancanza di evidenze di danno nelle cronache suggerisce che queste siano leggermente sovrastimate e per questo motivo si è qui deciso di ridimensionarle ad un V grado MCS.

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi direttamente dal bollettino sismico mensile dell'ING, integrati con le osservazioni relative a Ragusa e Siracusa, ricavate direttamente in questo studio sulla base delle brevi notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Ragusa	36.925	14.729	55*
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Monterosso Almo	37.089	14.763	50*
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Noto	36.890	15.070	50*
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	San Corrado di Fuori	36.928	15.063	50*
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Sortino	37.156	15.027	50*
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Testa dell'Acqua	36.962	14.975	50*
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Avola	36.908	15.135	40
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Canicattini Bagni	37.034	15.062	40
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Cassaro	37.106	14.949	40
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Floridia	37.082	15.153	40
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Rosolini	36.820	14.949	40
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Francofonte	37.230	14.881	30

2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Solarino	37.100	15.119	30
2204	1964	05	02	11	32	Ragusano	Siracusa	37.082	15.285	F*

#### APPENDICE A

##### Ragusa

Gazzetta del Sud (3 maggio 1964, p.2): "In qualche vecchio stabile sono avvenute lesioni." *Identica notizia nel Mattino di Napoli (3 maggio 1964, p.5).*

2205	1964	05	21	07	29	42	ESANATOGLIA	POS85	-	-	60	43.333	12.900	220	226
2205	1964	05	21	07	29	42	Fabriano	MOLAL008	2	50	50	43.336	12.905		

Postpischl (1985) richiama due fonti sismologico-strumentali: il Bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1964) di Roma e l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS). Il bollettino dell'ING su questo evento riporta i dati strumentali delle registrazioni a Roma e Padova e, nella sezione delle notizie macrosismiche (fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma), una osservazione relativa a Fabriano (Ancona), località dove già alcune ore prima, nella notte, era stata avvertita una leggera scossa di III grado. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) ci sono alcune osservazioni relative a quest'ultima, mentre stranamente non c'è traccia dell'evento qui in oggetto, sebbene più forte. Da notare che nei giorni 21 e 22 maggio in diverse zone dell'Appennino marchigiano ci furono più scosse (tutte molto leggere, a parte questa in oggetto), di cui sono riportati dati macrosismici sia nel bollettino dell'ING che nel protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA.

Al fine di recuperare eventuali informazioni sugli effetti macrosismici del terremoto in oggetto sono stati consultati alcuni giornali dell'epoca. In particolare, notizie sono state recuperate nei quotidiani *Voce Adriatica* di Ancona e *La Nazione* di Firenze. Di quest'ultima è stata consultata anche l'edizione di Perugia, distribuita in Umbria con pagine di cronaca regionale, ma non sono state trovate ulteriori notizie che attestino un eventuale risentimento del terremoto anche sul versante umbro. Lo spoglio delle edizioni del 22 e 23 maggio 1964 del quotidiano romano *Il Popolo* e del *Corriere della Sera* non ha prodotto risultati: nessuna traccia dell'evento in oggetto. Nessuna notizia, infine, neppure nell'*Appennino Camerte*, settimanale della diocesi di Camerino, che riporta anche cronache da Esanatoglia (consultato fino al 20 giugno 1964).

Le notizie recuperate nella *Voce Adriatica* e nella *Nazione* confermano che nelle prime ore del 21 maggio due leggere scosse erano state avvertite a Fabriano e a Sassoferrato (alle 0:20 e "verso le 3" ore locali, *Voce Adriatica*, 22 maggio 1964). La scossa in oggetto, avvertita alle 8:30 del mattino, ore locali, fu avvertita fortemente a Fabriano, dove suscitò panico tra la popolazione, che si riversò nelle strade. La *Voce Adriatica* aggiunge però che non ci furono danni "né alle cose né alle persone", il che suggerisce che l'osservazione di grado VI relativa a Fabriano riportata dalle fonti sismologiche sia sopravvalutata: con tutta probabilità la scossa non superò il grado V MCS. Il terremoto fu avvertito anche a Sassoferrato.

Nei numeri usciti il 23 maggio *La Nazione* e la *Voce Adriatica* riportano notizie di una nuova scossa avvenuta a circa 24 ore da questa in oggetto (intorno alle 7:30 locali del 22 maggio) e avvertita a "Fabriano, Sassoferrato, Serra San Quirico, San Severino Marche e in altri centri vicini"; anche in questo caso il terremoto a Fabriano fu avvertito da gran parte della popolazione, ma non causò danni. Da notare che la *Voce Adriatica* (21 e 22 maggio 1964) riporta queste notizie in prima pagina, mentre nelle pagine interne con le cronache regionali e provinciali delle Marche non ci sono ulteriori informazioni. Della scossa della mattina del 22 maggio, nelle fonti sismologiche vi sono dati divergenti: secondo il protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA e le notizie macrosismiche del bollettino dell'ING, le scosse furono più di una e avvertite leggermente a Serra San Quirico e a San Severino Marche in orari diversi (alle 4 a San Severino e alle 5 a Serra San Quirico, sempre in ore locali; questi orari vanno però presi con beneficio di inventario); sempre nella prima mattinata del 22 maggio leggere scosse furono avvertite anche in provincia di Pesaro (Cagli, Fratte Rosa). Allo stato attuale della ricerca, sulla scossa in oggetto le uniche informazioni disponibili sono quelle discusse qui sopra nel testo e riassunte nei dati elencati in tabella 1. Il VI grado di Fabriano, per le considerazioni esposte sopra, è stato ridimensionato ad un V grado MCS.

**TABELLA 1**

2205	1964	05	21	07	29	42	Fabriano	Fabriano	43.336	12.905	50*
2205	1964	05	21	07	29	42	Fabriano	Sassoferrato	43.434	12.858	F*

2206	1964 06 04	00 31 59	BRIENZA	POS85	-	-	60	40.500	15.670	220 226
2206	1964 06 04	00 31 59	Vallo di Diano	MOLAL008	7	55	55	40.305	15.640	

Postpischl (1985) richiama due fonti sismologico-strumentali: il Bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1964) di Roma e l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS). Il bollettino dell'ING (che segnala una magnitudo di 4.5) per quanto riguarda le informazioni sugli effetti macrosismici di questo evento, riporta soltanto che la scossa fu avvertita fortemente nelle province di Salerno e di Potenza, specialmente in prossimità di Padula (Salerno); nessun dato invece nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma e tantomeno nel protocollo delle cartoline sismiche dello stesso UCMEA (1948-1975).

Notizie su questo evento sono state invece recuperate nelle edizioni del 5 giugno 1964 di alcuni periodici, in particolare nel quotidiano *Il Mattino* di Napoli, nella *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari (che ha pagine di cronaca della Basilicata) e nel *Corriere della Sera*. Nessuna notizia è stata invece trovata nell'edizione campana del quotidiano *Il Tempo* e nel *Popolo*. Allo stato attuale della ricerca, inoltre, non è stato possibile consultare l'altro quotidiano napoletano *Roma*, perché la collezione conservata presso la Biblioteca Nazionale di Napoli è attualmente in restauro.

Le notizie recuperate attestano che la scossa interessò il Vallo di Diano, in Campania, e la Val d'Agri, in Basilicata. Colpita fu un'area attorno ai Monti della Maddalena, a cavallo delle province di Salerno e di Potenza. In un primo momento sembrava che la scossa avesse causato gravi danni alla monumentale Certosa di San Lorenzo, nei pressi di Padula (Salerno), ma la notizia fu successivamente smentita. Furono riscontrati solo lievissimi danni nei centri di Padula e Buonabitacolo, nel salernitano (*Il Mattino*, 5 giugno 1964, p.4). In tutta l'area interessata però il panico fu notevole e le popolazioni si riversarono nelle strade; da Sala Consilina a Montesano sulla Marcellana, da Padula a Buonabitacolo non pochi furono quelli che si accamparono in aperta campagna. Soprattutto a Padula il panico fu enorme e la popolazione abbandonò il paese fuggendo nelle campagne circostanti. Grande spavento anche in Basilicata, soprattutto a Marsico Nuovo e a Paterno, nel potentino, dove gli abitanti si riversarono all'aperto. A Pisticci, in provincia di Matera, il terremoto svegliò gli abitanti del rione storico "Terravecchia", nella parte alta e più vecchia del paese.

In tabella 1 le osservazioni macrosismiche ricavate direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

#### TABELLA 1

2206	1964 06 04	00 31 59	Vallo di Diano	Buonabitacolo	40.270	15.621	55*
2206	1964 06 04	00 31 59	Vallo di Diano	Padula	40.340	15.659	55*
2206	1964 06 04	00 31 59	Vallo di Diano	Marsico Nuovo	40.422	15.735	50*
2206	1964 06 04	00 31 59	Vallo di Diano	Montesano sulla Marcellana	40.275	15.702	50*
2206	1964 06 04	00 31 59	Vallo di Diano	Paterno	40.378	15.733	50*
2206	1964 06 04	00 31 59	Vallo di Diano	Sala Consilina	40.398	15.596	50*
2206	1964 06 04	00 31 59	Vallo di Diano	Pisticci	40.390	16.557	40*

#### APPENDICE A

##### Buonabitacolo

Il Mattino (5 giugno 1964, p.4): "lievissimi danni ad alcune vecchie abitazioni."

**Padula**

Il Mattino (5 giugno 1964, p.4): "lievissimi danni ad alcune vecchie abitazioni."

2210	1965	01	04	12	MOGGIO UDINESE	POS85	-	-	55	46.383	13.100	501
2210	1965	01	04	12	Amaro	MOLAL008	14	50	50	46.374	13.096	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1965) non ci sono dati strumentali, mentre nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma sono elencate 4 osservazioni tutte relative a località in provincia di Udine, e più precisamente nell'area della Carnia: V grado ad Amaro, IV a Forni di Sotto, III a Socchieve e II-III a Portis, frazione del comune di Venzone. Le notizie macrosismiche dell'ING aggiungono inoltre che tra le 12 e le 16 del 4 gennaio ci furono numerose scosse di "carattere strettamente locale" nel comune di Amaro (UD), di intensità non superiore al V grado, da cui si deduce che quella in oggetto fu probabilmente la scossa principale di una piccola sequenza sismica nella zona. Con le stesse informazioni il terremoto è riportato anche da Iaccarino e Molin (1978a-b), sia nel catalogo che nell'atlante delle mappe con le isosisme.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) ci sono diverse osservazioni relative alla sequenza, ma sono erroneamente datate al 5 gennaio 1965: non risulta infatti che la stessa zona sia stata interessata da scosse il giorno successivo; inoltre gli orari segnalati nelle poche osservazioni positive corrispondono a quello dell'evento principale qui in oggetto. Da notare che nel protocollo c'è un'osservazione di V grado relativa a Venzone, che non è invece presente nelle notizie macrosismiche del bollettino dell'ING. La maggior parte dei dati elencati nel protocollo, tuttavia, sono negativi (mancato risentimento), interpretabili come "not felt".

Notizie su questa sequenza sono state recuperate principalmente nel giornale friulano *Messaggero Veneto*, ma anche nel *Corriere della Sera*; lo spoglio del quotidiano *Il Piccolo di Trieste* invece ha dato esito negativo. Le cronache confermano che nel giorno 4 gennaio la località di Amaro fu investita da una serie di scosse sismiche: fra le 13 e le 17:30 (ore locali) furono registrati una dozzina di eventi; altre scosse furono avvertite nella notte tra il 4 e il 5 gennaio, l'ultima delle quali alle 5:30. Probabilmente questo è il motivo per cui le osservazioni elencate nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA riportano la data del 5 gennaio, considerando che le prime cartoline arrivano all'UCMEA il 18 gennaio, a 2 settimane dal terremoto, e le ultime addirittura il 20 marzo, a 2 mesi e mezzo di distanza. La scossa in oggetto, alle 13 locali del 4 gennaio, fu la più forte: ad Amaro causò molto panico fra la popolazione, che si riversò nelle strade, ma non furono riscontrati danni di sorta (*Messaggero Veneto*, 5 gennaio 1965, "cronaca di Udine"). Questa informazione conferma il grado V MCS segnalato dalle fonti sismologiche. E' curiosa invece un'altra informazione fornita sempre dalla corrispondenza riportata nel *Messaggero Veneto*, che per primo ne sottolinea la singolarità: secondo il quotidiano di Udine, infatti, il fenomeno fu strettamente locale, poiché fu avvertito solo nel centro abitato di Amaro. Se da una parte questa notizia sembra confermare la decina di osservazioni negative riportate dal protocollo delle cartoline sismiche riguardo a località anche vicine alla zona di Amaro (come Moggio Udinese e Tolmezzo), dall'altra andrebbe a smentire le osservazioni riportate dal bollettino dell'ING e dal protocollo stesso relativamente a località come Socchieve e Forni di Sotto, situate a diversi chilometri di distanza da Amaro. In particolare, Forni di Sotto, per la quale il bollettino dell'ING segnala un grado IV, si trova a circa 30 km a ovest di Amaro, più lontano di Tolmezzo e altre località dove le scosse non risultano avvertite. E' da notare che nel protocollo delle cartoline dell'UCMEA, l'unica osservazione relativa a Forni di Sotto (IV grado come nel bollettino) risulta contenuta in una cartolina pervenuta all'UCMEA in data 20 marzo 1965, due mesi e mezzo dopo il terremoto; l'orario indicato, inoltre, è le 6:30, e pertanto non corrisponde a quello in cui si verificò la scossa in oggetto. Anche per Socchieve, la cui cartolina arriva all'UCMEA molto prima, il 18 gennaio, l'osservazione di III grado (analogica a quella del bollettino) come ora di avvertimento reca le 1:40. Le due osservazioni relative a Socchieve a Forni di Sotto, quindi,

potrebbero riferirsi a due delle scosse avvenute nelle prime ore del 5 gennaio (così si spiegherebbe tra l'altro anche la datazione dei dati al 5 gennaio); non è da escludere che si tratti di uno o più eventi di piccola intensità avvenuti più a ovest rispetto alla sequenza di Amaro. Allo stato attuale della ricerca, l'incertezza su questi dati, non confermati dai giornali, rimane (come abbiamo visto, Iaccarino e Molin (1978a-b) si rifanno alle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'UCMEA e attribuiscono tutte queste osservazioni al terremoto in oggetto).

Analogamente, dalle cronache giornalistiche non risulta confermato neppure il V grado segnalato a Venzone, importante centro della zona: se la scosse fossero state avvertite fortemente anche in questa località, infatti, le cronache locali del Messaggero con ogni probabilità ne avrebbero dato notizia e soprattutto non avrebbero specificato che i terremoti furono limitati alla sola Amaro. A questo proposito è da rilevare che la cartolina con il dato su Venzone, esattamente come quella su Forni di Sotto, risulta pervenire all'UCMEA in data 20 marzo 1965, a due mesi e mezzo dal terremoto; nelle notizie macrosismiche del bollettino dell'ING invece non c'è traccia di osservazioni su Venzone. Per questa ragione, siamo portati a considerare il dato su Venzone sicuramente esagerato. L'orario però risulta corrispondere all'incirca a quello dell'evento qui in oggetto (13:04 locali) ed è probabile che a Venzone, nonostante quanto riportato dalle cronache giornalistiche, la scossa più forte sia stata avvertita debolmente, come nella sua frazione Portis. L'incertezza però rimane e per questa ragione si è deciso di riportare ugualmente Venzone in tabella 1, ma con un generico "felt".

In conclusione, allo stato attuale della ricerca le uniche informazioni disponibili sugli effetti causati dal terremoto in oggetto riguardano la località di Amaro, mentre sulle altre località elencate in tabella 1 non ci sono informazioni che confermino o meno i dati di intensità riportati dalle fonti sismologiche.

**TABELLA 1**

2210	1965	01	04	12	Amaro	Amaro	46.374	13.096	50
2210	1965	01	04	12	Amaro	Forni di Sotto	46.394	12.671	40
2210	1965	01	04	12	Amaro	Socchieve MS	46.398	12.851	30
2210	1965	01	04	12	Amaro	Portis	46.350	13.142	25
2210	1965	01	04	12	Amaro	Venzone	46.333	13.139	F
2210	1965	01	04	12	Amaro	Dogna	46.447	13.315	NF
2210	1965	01	04	12	Amaro	Enemonzo	46.409	12.878	NF
2210	1965	01	04	12	Amaro	Resiutta	46.392	13.219	NF
2210	1965	01	04	12	Amaro	Cavasso Nuovo	46.196	12.771	NF
2210	1965	01	04	12	Amaro	Forgaria nel Friuli	46.223	12.973	NF
2210	1965	01	04	12	Amaro	Moggio Udinese MS	46.406	13.197	NF
2210	1965	01	04	12	Amaro	Raveo	46.434	12.871	NF
2210	1965	01	04	12	Amaro	Tolmezzo	46.398	13.019	NF
2210	1965	01	04	12	Amaro	Villa Santina	46.415	12.922	NF

2211	1965	03	15	08	56	CAPRIATA	POS85	-	-	55	44.700	08.700	304
2211	1965	03	15	08	56	CAPRIATA	MOLAL008			ZZ			

L'unica fonte richiamata da Postpischl (1985) per questo evento è Peronaci (s.d.), un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1965) non compaiono dati né strumentali né macrosismici. Nessuna osservazione neppure nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975). Dal catalogo il terremoto risulta localizzato in provincia di Alessandria, in Piemonte. Lo spoglio di giornale che coprono quell'area di interesse, come *La Stampa* di Torino e il *Corriere della Sera*, tuttavia, non ha prodotto risultati: nessuna traccia di notizie su questo evento, mentre ci sono notizie su un terremoto che nelle primissime ore del giorno 17 marzo fu avvertito nelle Marche, in Abruzzo e nel Reatino, svegliando le popolazioni di Ascoli Piceno, di Teramo e di altri centri, dove causò molto panico, fuga nelle strade ma nessun danno.

Per quanto riguarda l'evento qui in oggetto, è molto probabile che si tratti di un evento falso.

2212	1965	05	31	09	22	17	TREVI	POS85	-	-	65	42.867	12.800	99	226	304
	1965	05	29	13	39	46	Zona di Trevi	MOLAL008	16	65	60	42.896	12.746			
2212	1965	05	31	09	22	17	Zona di Trevi	MOLAL008	9	65	60	42.877	12.747			

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici (BCIS e ING) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Secondo il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1965) questo evento rappresenta la scossa principale di una sequenza sismica che ebbe inizio la mattina del 29 marzo 1965 e colpì la zona di Trevi e Montefalco, in provincia di Perugia: nei giorni 29 e 30 maggio il bollettino elenca numerose scosse, alcune delle quali di forte intensità (fino al VI e VI-VI grado a Trevi). Il catalogo Postpischl (1985), rifacendosi allo stesso bollettino e ad altre fonti sismologiche, elenca 14 scosse avvenute il 29 e il 31 maggio 1965 a Trevi (mentre nessun evento è elencato il giorno 30); questa in oggetto è la penultima e come magnitudo è la più forte dell'intera sequenza ( $M_L=4.8$ ), ma ve ne sono altre due di intensità analoga ( $I_o=VI-VII$ ,  $M_L$  intorno a 4.5) e altre 6 con  $I_o=VI$  grado. Di queste 14 scosse, ben 12 avvennero il giorno 29, di cui 5 con  $I_o=VI$  e due con  $I_o=VI-VII$ . Dalle fonti sismologiche, perciò, emerge il quadro di una breve ma intensa e martellante serie di scosse: in particolare, nella sola giornata del 29 maggio ve ne furono 7 molto forti ( $I_o \geq VI$  grado), più numerose altre di minore intensità. Da notare che dal catalogo Postpischl (1985) risulta che nell'arco di una ventina di minuti si concentrarono tre scosse fra le più forti: alle 13,21'27" GMT, con  $I_o=VI-VII$  (il bollettino la valuta invece di VI grado); alle 13,35'19" GMT, con  $I_o=VI$  grado (il bollettino invece non riporta intensità); alle 13,39'46", con  $I_o=VI-VII$  (analoga intensità nel bollettino); altre scosse con  $I_o=VI$  grado avvennero, sempre il 29 maggio, la mattina alle 6,31' e il pomeriggio alle 17,08'47", 18,33'48" e 21,02'12", sempre in orari GMT (un'ora più tardi in ore locali). Alla luce di questa intensa attività sismica che interessò questa parte della regione Umbria il 29 maggio 1965 nell'arco di poche ore, è evidente che le intensità riportate nel bollettino dell'ING riguardo all'evento più forte del 31 maggio, qui in oggetto (4 osservazioni: VI-VII grado a Trevi e Montefalco, V grado a Foligno e Spello), sono da considerarsi cumulate.

Alcuni dati di intensità sono presenti anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975): le osservazioni elencate riguardano per lo più l'evento principale del 31 maggio, qui in oggetto, ma ci sono dati riferibili anche ad altre scosse della sequenza: ad esempio, per Trevi sono riportate intensità di VII grado sia per la scossa del 31 maggio, sia per un'altra precedente, avvenuta alle 6:45 ore locali del 29 maggio, elencata anche dal bollettino dell'ING. Probabilmente questa osservazione è esagerata, considerando anche che Postpischl (1985) intorno a quell'ora elenca due scosse che non superarono il V grado (alle 5,40'20" e alle 5,47'05" GMT); come abbiamo visto, la prima scossa veramente forte (VI grado) è segnalata da Postpischl (1985) alle 6:31 GMT, corrispondenti circa alle ore 7:30 locali. Nel complesso, però, le osservazioni riportate dal protocollo delle cartoline sismiche sono per la gran parte negative e riguardano località delle province di Perugia e di Terni dove la scossa qui in oggetto non fu avvertita ("not felt" in tabella 2).

Le notizie recuperate nelle fonti giornalistiche confermano che a partire dal 29 maggio 1965 la zona di Trevi fu investita da una vera e propria sequenza sismica e che già alcune scosse avvenute il 29 maggio causarono danni significativi. In quest'ottica, non si può studiare l'evento in oggetto senza tenere conto dell'intera serie di scosse e soprattutto dei forti terremoti avvenuti nella giornata del 29 maggio: gli effetti di danno causati dalla scossa qui in oggetto andarono infatti a sommarsi a quelli prodotti dalle numerose forti scosse avvenute due giorni prima e sono pertanto da considerarsi cumulati.

Sia per gli eventi del 29 maggio che per quelli del 31 sono stati consultati quotidiani afferenti a 4 testate: *La Nazione* di Firenze, *Il Messaggero* e *Il Tempo* di Roma, e il *Corriere della Sera*. Della *Nazione* e del *Tempo*, in particolare, sono state consultate le edizioni di Perugia, diffuse in Umbria con pagine di cronaca regionale. Il *Corriere della Sera* non riporta alcuna notizia della sequenza sismica in Umbria. Il *Messaggero*, invece, fornisce notizie solo sui terremoti del 29 maggio (riportate nei numeri del 30 e 31 maggio 1965), mentre non compaiono informazioni sulle scosse del 31 maggio, inclusa questa in oggetto (nessuna traccia del terremoto, infatti, nei numeri del *Messaggero* usciti dal 1 al 4 giugno 1965). L'edizione di Perugia e di Terni del *Tempo* stranamente non riporta notizie sulle scosse del 29 maggio, né in cronaca nazionale né nelle pagine di cronaca regionale, mentre dà notizia del terremoto in oggetto nel numero del 1 giugno 1965 (da notare che il 31 maggio 1965 i numeri di alcune testate non escono in quanto lunedì). Della *Nazione*, invece, è stato possibile consultare l'edizione di Perugia e dell'Umbria solo per gli eventi di maggio (notizie sono presenti nel numero del 30 maggio 1965), mentre per il terremoto in oggetto (sul quale le prime notizie compaiono nel numero del 1 giugno) è stato possibile controllare soltanto l'edizione nazionale: nella collezione della *Nazione* dell'Umbria conservata presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, infatti, il fascicolo del giugno 1965 purtroppo risulta danneggiato e non disponibile per la consultazione. Fortunatamente, però, una notizia sull'evento in oggetto è presente nell'edizione nazionale, da cui è stata recuperata (*La Nazione*, 1 giugno 1965).

Per quanto riguarda gli eventi del 29 maggio, secondo il bollettino dell'ING le scosse più forti furono quella delle ore 13,21'27" GMT, sentita di VI a Trevi, di V-VI a Montefalco e di V a Foligno (come abbiamo visto sopra, Postpischl [1985a] la elenca alla stessa ora ma con Io=VI-VII), e quella delle ore 13,39'46", avvertita di VI-VII grado a Trevi, di V-VI a Montefalco e di V a Foligno. Ovviamente non è possibile distinguere gli effetti delle singole scosse del 29 maggio, essendo queste avvenute tutte a poche ore (o anche solo a pochi minuti) di distanza l'una dall'altra. L'evento delle 13,39'46" GMT risulta il più forte dell'intera giornata, probabilmente perché i suoi effetti andarono a cumularsi a quelli causati sia dalle scosse avvenute la mattina sia dalle due che la precedettero di alcuni minuti (per quella delle ore 13,35'19" GMT, come abbiamo detto, il bollettino dell'ING non riporta informazioni macrosismiche). Per questa ragione, riguardo agli eventi del 29 maggio si è deciso di fare riferimento all'evento delle 13,39'46" GMT (vedi tabella 1).

Le cronache tendono a confermare quanto riportato dal bollettino dell'ING e poi dal catalogo Postpischl (1985), anche se le indicazioni degli orari in cui avvennero le scosse risultano approssimate. In ogni caso, anche le notizie di stampa riportano che le scosse più forti avvennero tra le 14:22 e le 14:40 locali, corrispondenti alle scosse riportate dalle fonti sismologiche. La zona più colpita fu il territorio comunale di Trevi: le cronache parlano di danni diffusi un po' in tutto il trevano ("in alcune zone sono caduti comignoli e cornicioni", *La Nazione* dell'Umbria, 30 maggio 1965, p.5. "Sempre nel trevano numerose altre case presentano leggere lesioni", *Il Messaggero*, 30 maggio 1965, p.12), che non sono attribuibili con precisione a singole località. Per quanto riguarda queste, invece, furono colpite soprattutto alcune frazioni a nord del capoluogo, come Matigge, Santa Maria in Valle, Manciano e altre piccole località. A Matigge, in particolare, ci furono danni ingenti, con edifici gravemente lesionati e resi inagibili, e anche qualche crollo isolato (appendice A). In generale, fin dalle scosse della mattina a Trevi e in tutto il suo territorio le popolazioni in preda al panico si riversarono all'aperto. Per quanto riguarda Trevi, non vi sono informazioni puntuali sugli effetti: come abbiamo visto qui sopra, le cronache parlano di danni leggeri in tutta l'area comunale, perciò è probabile che nel capoluogo le scosse del 29 maggio abbiano causato cadute di comignoli e lievi lesioni in alcuni edifici. Ma i centri maggiormente danneggiati furono fuori di dubbio le frazioni come Matigge, Manciano ecc. In quest'ottica, le osservazioni di VI-VII e di VII grado segnalate per Trevi rispettivamente dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975) sono sicuramente sopravvalutate e molto probabilmente da intendersi come riferite all'intero territorio comunale. Riteniamo che a Trevi città le scosse non abbiano superato il grado V-VI MCS.

I forti eventi avvenuti tra le 14:22 e le 14:40 locali furono avvertiti fortemente ma senza danni anche a Foligno e nel suo circondario, dove molte persone allarmate abbandonarono le proprie abitazioni (in accordo con le osservazioni di V segnalate dal bollettino dell'ING). Da notare che le notizie di stampa non accennano minimamente ad effetti di danno o di risentimento a Montefalco e nel suo territorio, sebbene, come abbiamo visto, le fonti sismologiche per questa località

riportino relativamente alle scosse più forti osservazioni di V-VI grado. Il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975) riporta osservazioni di non avvertimento ("not felt") relative ad alcune località del ternano e a Todi, oltre a leggerissimi risentimenti relativi a Castel Ritaldi e a Spello.

In tabella 1 sono elencate le osservazioni macrosismiche (cumulative) relative al terremoto delle 13,39'46" del 29 maggio, recuperate dalle fonti sismologiche e integrate con quelle ricavate direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa raccolte. In appendice A invece sono riportate, località per località, le trascrizioni delle notizie relative agli effetti di danno recuperate dalle fonti giornalistiche.

Per quanto riguarda invece l'evento del 31 maggio, qui in oggetto, le cronache recuperate si soffermano sugli effetti di danno nella cittadina di Trevi, che risulta la più colpita (appendice B), mentre non si hanno ulteriori informazioni sulle frazioni già seriamente danneggiate dalle scosse di due giorni prima. Da notare, come già detto, che purtroppo non è stato possibile consultare il fascicolo di giugno della Nazione dell'Umbria, che è invece il quotidiano più ricco di notizie sugli effetti delle scosse del 29 maggio. E' presumibile che anche sulla scossa del 31 maggio, e quindi nel numero del 1 giugno e seguenti, le notizie siano numerose e più dettagliate. Gli altri giornali disponibili e consultati, inclusa l'edizione di Perugia del Tempo, non sono altrettanto prodighi di informazioni. Riguardo a Trevi, come abbiamo già detto, gli effetti sono sicuramente da considerarsi cumulativi. Non si può escludere, però, che rispetto agli eventi del 29 maggio la scossa del 31 abbia avuto un epicentro spostato alcuni chilometri più a sud, ovvero più vicino all'abitato di Trevi: in questo caso la cittadina avrebbe sofferto effetti più gravi rispetto a quelli causati dalle scosse avvenute due giorni prima, che invece interessarono principalmente le frazioni situate immediatamente a nord del capoluogo.

Da notare, inoltre, che anche in questo caso le cronache (comprese quelle locali riportate dal Tempo) stranamente non fanno riferimento a Montefalco, che non viene neppure citata tra i centri interessati dalle scosse. E' pensabile che se a Montefalco (per la quale il bollettino, relativamente al terremoto qui in oggetto, riporta un'intensità di VI-VII grado, come per Trevi) gli effetti fossero stati simili a quelli riscontrati a Trevi, le cronache locali della provincia di Perugia ne avrebbero dato notizia. A questo proposito, è da sottolineare che il protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) per Montefalco elenca un'osservazione di III grado relativa all'evento principale qui in oggetto. Alla luce di queste considerazioni, il dato di VI-VII grado riportato dal bollettino per questa località è con ogni probabilità sopravvalutato e non corrispondente al reale risentimento della scossa a Montefalco (dove verosimilmente non si ebbero danni di sorta); per questo motivo si è qui deciso di ridimensionare l'intensità in questa località portandola ad un V grado MCS.

In tabella 2 sono elencate le osservazioni macrosismiche (cumulative) relative al terremoto delle 09,22'17" del 31 maggio, qui in oggetto, recuperate dalle fonti sismologiche e integrate con quelle ricavate direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa raccolte. In appendice B invece sono riportate, località per località, le trascrizioni delle notizie relative agli effetti di danno recuperate dalle fonti giornalistiche.

Nel complesso, allo stato attuale della ricerca quello che emerge è il quadro di una breve ma intensa sequenza sismica che ebbe effetti importanti su un'area piuttosto ristretta, limitata al territorio trevano.

**TABELLA 1. Osservazioni macrosismiche relative alla scossa principale del 29 maggio 1965.**

1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Matigge	42.901	12.744	65*
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Manciano SS	42.902	12.760	60*
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Pietra Rossa	42.888	12.727	60*
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Santa Maria in Valle	42.893	12.753	60*
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Borgo	42.874	12.738	55*
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Montefalco	42.893	12.652	55
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Trevi	42.877	12.747	55*

1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Foligno	42.955	12.704	50
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Ponze	42.922	12.799	50*
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Castel Ritaldi	42.822	12.673	20
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Spello	42.992	12.668	20
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Coste SS	42.889	12.773	D*
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Attigliano	42.515	12.294	NF
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Baschi	42.669	12.216	NF
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Montefranco	42.597	12.766	NF
1965 05 29	13 39 46	Zona di Trevi	Todi	42.781	12.407	NF

**TABELLA 2. Osservazioni macrosismiche relative alla scossa principale del 31 maggio 1965.**

2212	1965 05 31	09 22 17	Zona di Trevi	Trevi	42.877	12.747	65
2212	1965 05 31	09 22 17	Zona di Trevi	Foligno	42.955	12.704	50
2212	1965 05 31	09 22 17	Zona di Trevi	Montefalco	42.893	12.652	50*
2212	1965 05 31	09 22 17	Zona di Trevi	Spello	42.992	12.668	50
2212	1965 05 31	09 22 17	Zona di Trevi	Attigliano	42.515	12.294	NF
2212	1965 05 31	09 22 17	Zona di Trevi	Baschi	42.669	12.216	NF
2212	1965 05 31	09 22 17	Zona di Trevi	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	NF
2212	1965 05 31	09 22 17	Zona di Trevi	San Gemini	42.613	12.547	NF
2212	1965 05 31	09 22 17	Zona di Trevi	Todi	42.781	12.407	NF

**APPENDICE A. Stralci delle notizie di stampa attestanti i danni causati dalle scosse del 29 maggio 1965.**

**Borgo (frazione di Trevi)**

La Nazione (30 maggio 1965, p.5, Cronache dell'Umbria): "... sono state danneggiate le abitazioni di [4 persone]."

**Coste (frazione di Trevi)**

Il Messaggero (30 maggio 1965, p.12): "due vecchie case disabitate, una a Matigge e l'altra a Coste, sono crollate. Sempre nel trevano numerose altre case presentano leggere lesioni."

**Manciano (frazione di Trevi)**

La Nazione (30 maggio 1965, p.5, Cronache dell'Umbria): "... danni alla casa parrocchiale (...) oltre alle case situate in Vocabolo Istriani [fa parte della frazione, NdR]"

**Matigge (frazione di Trevi)**

Il Messaggero (30 maggio 1965, p.12): "due vecchie case disabitate una a Matigge e l'altra a Coste sono crollate. Sempre nel trevano numerose altre case presentano leggere lesioni."

La Nazione (30 maggio 1965, p.5, Cronache dell'Umbria): "... tutti gli edifici sono rimasti più o meno lesionati tanto da consigliare gli abitanti delle frazioni montane ad abbandonare le case. Danni di una certa entità si sono avuti alla chiesa parrocchiale e nelle abitazioni del parroco ... e dei signori [elenco dei nomi di 6 persone, cioè altrettante abitazioni, NdR]. In casa di quest'ultimo è crollato una parte del tetto sopra una stanza da letto, mentre hanno ceduto muretti e fondali nelle case di [elenco dei nomi di 7 persone, NdR]. La chiesa parrocchiale ha riportato gravi crepe in tutte e quattro le arcate che appaiono molto robuste. Sono caduti a terra molti calcinacci e un cornicione della chiesa stessa sulla sinistra dell'altare maggiore. (...) Nella parte bassa di Matigge nei pressi della strada nazionale Flaminia

danni sono stati registrati dalle case di [due persone, NdR] e nell'interno del molino ad olio di [1 persona]."

**Pietra Rossa (frazione di Trevi)**

La Nazione (30 maggio 1965, p.5, Cronache dell'Umbria): "... sono state sgomberate alcune case per ordine dei tecnici del genio civile."

**Santa Maria in Valle (frazione di Trevi)**

La Nazione (30 maggio 1965, p.5, Cronache dell'Umbria): "Altre case sono rimaste lesionate a Santa Maria in Valle, come quelle di ... [tre persone, NdR]."

**Trevi**

La Nazione (30 maggio 1965, p.5, Cronache dell'Umbria): "in alcune zone sono caduti comignoli e cornicioni ..."

Il Messaggero (30 maggio 1965, p.12): "... nel trevano numerose altre case presentano leggere lesioni."

**Bocca di Termini [località non individuata]**

La Nazione (30 maggio 1965, p.5, Cronache dell'Umbria): "... sono rimaste lesionate le case di... [2 persone]."

**APPENDICE B. Stralci delle notizie di stampa attestanti i danni causati dalla scossa del 31 maggio 1965.**

**Trevi**

La Nazione (1 giugno 1965, p.7): "L'ospedale e il Convalescenziario dell'INAIL sono stati sgomberati per le lesioni riportate dagli edifici. Gli ammalati sono stati trasportati a bordo di autoambulanze a Foligno e a Spoleto. (...) Nell'abitato di Trevi una vecchia casa disabitata è crollata. Numerose altre case sono rimaste lesionate e i vigili del fuoco sono sul posto pronti a intervenire."

Il Tempo (edizione di Perugia, 1 giugno 1965, cronaca di Perugia): "... sono crollati alcuni comignoli e nell'interno delle abitazioni sono caduti quadri, stoviglie e libri. (...) A Trevi, ove il movimento sismico è di maggiore intensità, la situazione è alquanto delicata. (...) Le lezioni nelle scuole elementari sono state sospese, in quanto l'edificio ha subito gravi lesioni, mentre i degenti presso il convalescenziario dell'INAIL, per misura precauzionale, sono stati trasferiti a Perugia. (...) Si segnalano danni ai fabbricati..."

**Foligno**

Il Tempo (edizione di Perugia, 1 giugno 1965, cronaca di Perugia): "... eccezion fatta per qualche comignolo che è crollato specie nelle frazioni, non si registrano finora lesioni agli edifici."

2214	1965	08	04	11	49	53	BORGIO PACE	POS85	-	-	60	43.600	12.300	99 226 304
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	MOLAL008	44	60	60	43.737	12.102	

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici (BCIS e ING) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1965) su questo evento riporta dati strumentali e 20 osservazioni macrosismiche, secondo le quali la scossa colpì in particolare la località di Verghereto (VI grado), nell'alta valle del Savio (provincia di Forlì-Cesena), e fu avvertita in un'ampia zona estesa dall'Appennino Forlivese al Montefeltro, dal Cesenate ad un'ampia parte della provincia di Arezzo (Casentino, alta Valtiberina, Valdichiana e lo stesso capoluogo). Lo stesso bollettino, nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA) riporta una scossa avvertita in provincia di Arezzo alle 11:45 circa dello stesso giorno, 4 agosto, sentita di V a Sansepolcro e IV a Subbiano: il sospetto che si tratti dello stesso evento qui in oggetto, e che questi rappresentino di fatto due ulteriori dati di intensità, non è infondato. Alla stessa conclusione giunge anche Coccia (1982) nel suo studio sulla sismicità toscana del cinquantennio 1930-1980. A questo proposito, è da notare che il bollettino dell'ING elenca (sia nel bollettino vero e proprio, sia nella sezione delle notizie macrosismiche) diverse altre scosse avvenute nella stessa giornata del 4 agosto, fin dalle primissime ore del mattino a tarda sera, in varie parti dell'Appennino centro-settentrionale. Le più significative risultano: una prima scossa nell'alto Appennino parmense avvenuta intorno a mezzanotte e mezza (ore locali) e sentita di V grado a Corniglio; una scossa con probabile epicentro fra l'area di Firenze e il Mugello, avvenuta intorno alle 6:15 ore locali e avvertita anch'essa con intensità fino al V grado (riguardo a questa scossa è segnalata anche un'osservazione di II-III grado a Montefalco, in provincia di Perugia, ma è evidente che si tratta di un refuso); una scossa avvenuta nella vallata del Casentino, in provincia di Arezzo, alle 20 circa e sentita di IV grado a Bibbiena e a Pratovecchio (questa potrebbe essere una replica dell'evento qui in oggetto). Infine c'è il presunto terremoto sentito di V grado a Sansepolcro e di IV a Subbiano che, come abbiamo visto, è con ogni probabilità lo stesso terremoto qui in oggetto.

Non è questa la sede per discutere quanto vere o false possano essere queste scosse (a parte quella in Mugello, infatti, le altre non risultano registrate strumentalmente e sono presenti solo nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'UCMEA), ma il discorso è comunque importante per l'analisi delle numerose osservazioni che il Protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) elenca sotto la data del 4 agosto 1965: diverse di queste, per orario segnalato, sono inconfutabilmente attribuibili alla scossa in oggetto (in diversi casi i dati di intensità corrispondono a quelli riportati dal bollettino ING), ma molte di esse sono osservazioni negative, attestanti un mancato risentimento ("not felt"). Alla luce delle considerazioni esposte qui sopra, questi dati negativi non possono essere presi nel loro complesso come segnalazioni di mancato avvertimento del terremoto qui in oggetto: possiamo certamente attribuire a questa le osservazioni giunte da località situate nelle province di Forlì-Cesena, Pesaro-Urbino, Arezzo, Siena (nella sua parte orientale) e Perugia, dove si estende l'area interessata dal terremoto, mentre osservazioni negative riguardanti località di province come Reggio Emilia, Parma, Pistoia, Firenze, Pisa, a nostro avviso vanno scartate, in quanto completamente fuori zona (e quindi non rappresentative della reale estensione dell'area di percettibilità dell'evento qui in oggetto); questi dati infatti si riferiscono chiaramente alle altre scosse avvertite in giornata in altre parti dell'Appennino centro-settentrionale.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa basilare per una ricostruzione non solo del quadro degli effetti causati dal terremoto in oggetto, ma più in generale, dell'intera attività sismica che interessò l'Appennino centro-settentrionale nella giornata del 4 agosto 1965. A tale scopo, sono stati consultati quotidiani

afferenti a 6 testate: *La Nazione* e il *Giornale del Mattino* di Firenze, il *Resto del Carlino* di Bologna, *Il Tempo* di Roma, *Il Telegrafo* di Livorno e il *Corriere della Sera*. Della Nazione è stata vista, oltre che l'edizione nazionale con la cronaca di Firenze, anche l'edizione speciale di Perugia, diffusa in Umbria con le pagine di cronaca regionale. Le cronache recuperate (tutte nei numeri usciti il 5 agosto 1965, giorno successivo alla serie di terremoti) confermano il fatto che nel corso del 4 agosto vi furono varie scosse in diverse zone: i giornali toscani, in particolare (*La Nazione*, *Giornale del Mattino*, *Il Telegrafo*) riportano notizie sul terremoto che alle 6:15 del mattino, ore locali, svegliò numerosi abitanti di Firenze e di altre località della piana di Firenze-Prato-Pistoia, nonché del Mugello (in particolare, Barberino di Mugello); vi sono però notizie anche sulla scossa che fece intorno alle 12:50 locali tremare un'area estesa dal Forlivese alla Val Tiberina fino a Perugia. Il *Resto del Carlino* riporta che alle 12:52 la scossa suscitò "un po' di panico nelle popolazioni dell'alto Savio, ma nessun danno." Questa informazione, ripresa anche dagli altri giornali, sembrerebbe dunque smentire il grado VI riportato per Verghereto dalle fonti sismologiche, che appare esagerato. Alla stessa ora la scossa fu avvertita, in tre riprese, anche a Perugia e provincia. A Città di Castello fu particolarmente forte tanto da causare un piccolo danno isolato (appendice A) e da far uscire numerose persone allarmate all'aperto. Il movimento tellurico fu molto sensibile anche nel capoluogo umbro. Notizie analoghe si ritrovano anche negli altri quotidiani consultati. Il *Giornale del Mattino* (5 agosto 1965, prima pagina), inoltre, riporta che la scossa fu avvertita anche ad Arezzo e in numerosi centri della provincia, in particolare nella Val Tiberina, a Sansepolcro, Monterchi, Anghiari e a Badia Tedalda, confermando così alcune delle osservazioni macrosismiche presenti nelle fonti sismologiche. Secondo *Il Telegrafo* (5 agosto 1965) le località maggiormente interessate dal terremoto in oggetto furono due piccoli abitati, quello di Balze, nel comune di Verghereto, e quello di Pratiegghi, frazione di Badia Tedalda. Proprio Pratiegghi risulterebbe la località dove la scossa lasciò maggiormente i segni, con danni leggeri ma diffusi (appendice A), mentre riguardo a Balze la cronaca non riporta descrizioni degli effetti (per questa ragione si può assegnare al massimo un grado V MCS).

Alcune cronache, nel descrivere la serie di scosse avvenute il 4 agosto, tendono a separare il terremoto sentito nell'alta Val Tiberina tra Sansepolcro e Città di Castello, da quello avvertito nell'alto Savio e in altre zone delle province di Arezzo e di Perugia: "Ai confini fra la Toscana e L'Umbria, vale a dire nel comprensorio fra Sansepolcro e Città di Castello, la terra ha tremato nuovamente per 2 volte verso le ore 12.50. Pochi minuti più tardi una leggera scossa a carattere ondulatorio è stata avvertita ad Arezzo, Perugia, Siena e nell'alto Savio" (*La Nazione*, 5 agosto 1965, p.2); "Mancavano poco più di cinque minuti alle 13 quando a Perugia e nei dintorni è stato avvertito un terremoto che si è ripetuto a distanza di qualche secondo per tre volte. (...) Alle 12.40 una scossa di terremoto è stata sentita a Città di Castello. (...) Una lieve scossa è stata avvertita alle 12.52 nell'alto Savio. (...) Il movimento sismico ha interessato anche i comuni di Badia Tedalda e Verghereto, nelle province di Arezzo e Forlì." (*Il Telegrafo*, *Corriere della Sera*; 5 agosto 1965). E' abbastanza evidente, però, che si tratta di un unico terremoto, avvertito in una vasta area, con un'area di V grado estesa da Città di Castello a sud, fino all'alto Appennino forlivese a nord, al cui interno si trovano località dove la scossa fu avvertita con intensità più basse (ad esempio Badia Tedalda, Anghiari, Caprese Michelangelo); un'area di IV grado alquanto estesa, dalla Valdichiana (Torrita di Siena) e da Perugia a sud, fino a Bagno di Romagna a nord, da Urbino ad Arezzo, da Cagli a Bibbiena; infine un'area di III estesa da Cesena a Sinalunga (Siena). Pertanto ne emerge, complessivamente, un quadro macrosismico complesso, con un'area di risentimento piuttosto ampia, al cui interno le intensità appaiono distribuite a macchia di leopardo. Potrebbe trattarsi di un evento di energia significativa ma con origine abbastanza profonda; da notare, a tal riguardo, che il bollettino dell'ING riporta una stima di magnitudo pari a 4.6.

Quasi tutte le corrispondenze recuperate, inoltre, confermano che un'altra scossa fu avvertita nella zona di Bagno di Romagna e nell'alto Savio alle 20:30 dello stesso 4 agosto, replica del terremoto in oggetto: come già ipotizzato sopra, potrebbe trattarsi dello stesso evento che le notizie macrosismiche fornite all'ING dall'UCMEA segnalano intorno alle 20 in Casentino (IV grado a Bibbiena e a Pratovecchio).

In tabella 1 sono riportati i dati ripresi dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975), integrati con le osservazioni che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base

delle notizie di stampa recuperate (dati contrassegnati con un asterisco). L'osservazione su Verghereto, originariamente di VI grado nelle fonti sismologiche, è stata ridimensionata ad un V grado MCS, poiché le cronache (Il Telegrafo, 5 agosto 1965) attestano danni solo nella località di Pratieghi, nel comune aretino di Badia Tedalda, mentre dicono esplicitamente che nell'alto Savio non furono riscontrati danni (Resto del Carlino, Corriere della Sera, Giornale del Mattino, La Nazione e Il Tempo, 5 agosto 1965).

**TABELLA 1**

2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Pratieghi	43.737	12.102	60*
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Balze	43.777	12.093	50*
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Città di Castello	43.457	12.239	50*
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Sansepolcro	43.570	12.141	50
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Verghereto	43.793	12.005	50*
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Arezzo	43.463	11.879	40
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Badia Tedalda	43.707	12.187	40
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Bagno di Romagna MS	43.834	11.960	40
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Bibbiena	43.697	11.816	40
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Cagli	43.546	12.651	40
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Caprese Michelangelo	43.641	11.986	40
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Perugia	43.106	12.386	40*
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Portico di Romagna	44.025	11.783	40
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Subbiano	43.575	11.870	40
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Torrita di Siena	43.166	11.773	40
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Urbino	43.726	12.636	40
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Acqualagna	43.619	12.673	30
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Anghiari	43.541	12.054	30
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Capolona	43.562	11.860	30
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Castel San Niccolò MS	43.741	11.704	30
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Cesena	44.139	12.243	30
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Civitella di Romagna	44.007	11.940	30
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Pergola	43.563	12.837	30
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Predappio	44.104	11.981	30
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Rocca San Casciano	44.060	11.842	30
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Sinalunga	43.214	11.741	30
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Monterchi	43.485	12.111	F*
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Assisi	43.070	12.616	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Attigliano	42.515	12.294	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Castelnuovo Berardenga	43.345	11.503	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Cetona	42.963	11.902	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Chianciano Terme	43.058	11.832	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Coriano	43.964	12.603	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Dovadola	44.122	11.887	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Fratte Rosa	43.632	12.902	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Modigliana	44.157	11.793	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Montefranco	42.597	12.766	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Piancastagnaio	42.850	11.688	NF

2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	San Costanzo	43.763	13.070	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	San Mauro Pascoli	44.106	12.416	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Sarteano	42.989	11.869	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Savignano sul Rubicone	44.092	12.399	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Serra Sant'Abbondio	43.491	12.772	NF
2214	1965	08	04	11	49	53	Alta Val Tiberina	Trequanda	43.188	11.668	NF

## APPENDICE A

### Città di Castello

Corriere della Sera (5 agosto 1965): "Il sisma (...) ha provocato la caduta del camino di una casa in riparazione."  
*Analoga notizia nel Giornale del Mattino, nel Resto del Carlino e nel Telegrafo.*

### Pratieghi (frazione di Badia Tedalda)

Il Telegrafo (5 agosto 1965): "due violente scosse di terremoto hanno fatto cadere i camini di alcune case e hanno lesionato le pareti di molti edifici: la chiesa parrocchiale denuncia crepe piuttosto pronunciate nell'arcata centrale e nelle pareti laterali."

2215	1965	08	19	19	14	25	FAGAGNA	POS85	-	-	50	46.100	13.100	504 (501)
2215	1965	08	19	19	14	25	Friuli centrale	MOLAL008	3	40	40	46.278	12.999	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Bernardis et al. (1977), che a loro volta si rifanno a dati dell'USGS (Servizio Geologico degli Stati Uniti). Nessuna traccia del terremoto è presente nel catalogo di Iaccarino e Molin (1978a). Nel bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1965) sono riportati i dati strumentali ("epicentro nelle Alpi Venete ai confini con l'Austria"), ma non vi sono osservazioni macrosismiche; nessun dato neppure nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975). Allo stato attuale della ricerca, pertanto, le fonti sismologiche disponibili non forniscono dati di intensità.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa basilare. A tale scopo, sono stati consultati in primo luogo il quotidiano di Udine *Messaggero Veneto* e l'edizione di Udine del *Gazzettino* di Venezia ("Gazzettino di Udine"); ma anche il *Piccolo di Trieste* e il *Corriere della Sera* (sono stati visti anche i quotidiani fiorentini *La Nazione* e *Giornale del Mattino*, nell'ambito del recupero di notizie relative ad altri eventi in oggetto in questo studio). Brevi notizie sono state recuperate sia nel *Messaggero Veneto* (21 agosto 1965, p.8, cronaca di Udine) sia nel *Gazzettino* di Udine (numeri del 21 e 22 agosto 1965, cronaca di Udine), mentre negli altri giornali visti non c'è traccia di notizie sul terremoto in oggetto. La notizia riporta dal *Messaggero Veneto* dice solo che "l'altra sera verso le 20,30, a breve distanza l'una dall'altra, la popolazione di Socchieve ha avvertito due leggere scosse telluriche che non hanno prodotto alcuna conseguenza." Il *Gazzettino* di Udine invece non accenna a Socchieve ma riporta che la scossa fu avvertita, sempre in forma lieve ma accompagnata da "un forte boato", a Gemona del Friuli e in altre località della zona non meglio specificate (21 agosto 1965, Cronaca di Udine). Il terremoto, inoltre, fu avvertito leggermente anche nella parte alta e storica di San Daniele del Friuli (22 agosto 1965, Cronaca di Udine). Dalle cronache, pertanto, risulta che questo in oggetto fu un terremoto di modesta entità che fu avvertito nella fascia centrale del Friuli. L'intensità epicentrale riportata dal catalogo (V grado) appare sopravvalutata in quanto dalle corrispondenze giornalistiche (incluse quelle nei quotidiani locali) non ci sono evidenze di forti risentimenti. Allo stato attuale della ricerca, quelle su Gemona, San Daniele e Socchieve sono le sole informazioni macrosismiche disponibili, ma le cronache riportano che la scossa fu avvertita anche in altre località della zona. La mancanza di evidenze di risentimento a Udine e in altre località della pianura suggerisce che l'epicentro possa ricadere più a nord rispetto alla localizzazione segnalata nel catalogo: presumibilmente potrebbe essere all'interno dell'area montana che ha per vertici le tre località menzionate, ovvero Gemona a est, Socchieve (nella Carnia) a nord, e San Daniele del Friuli a sud; oppure potrebbe ricadere nel gemonese stesso, poiché la corrispondenza del *Gazzettino* di Udine riporta che la scossa fu avvertita con forte rombo a Gemona e in altre località della zona.

#### TABELLA 1

2215	1965	08	19	19	14	25	Friuli centrale	Gemona del Friuli	46.279	13.135	40*
2215	1965	08	19	19	14	25	Friuli centrale	San Daniele del Friuli	46.157	13.010	35*
2215	1965	08	19	19	14	25	Friuli centrale	Socchieve MS	46.398	12.851	35*

2216	1965	10	01	18	38	30	ROGLIANO	POS85	-	-	55	39.250	16.250	226	304
2216	1965	10	01	18	38	30	Cosentino	MOLAL008	7	50	50	39.351	16.288		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1965) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino dell'ING ne riporta i dati strumentali insieme a due osservazioni macrosismiche (scossa avvertita in provincia di Cosenza: V grado a Castiglione Cosentino e III grado a Tarsia). Nelle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA), lo stesso bollettino riporta una scossa (che risulta non registrata) avvenuta lo stesso 1 ottobre 1965, alle 15 circa (ore locali), sentita di V grado a Castiglione Cosentino e di IV a Mongrassano. Il sospetto che si tratti di una duplicazione dello stesso evento qui in oggetto è forte. Il dubbio viene confermato dai dati elencati nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975). Si tratta complessivamente di 6 osservazioni, tre delle quali sono negative (nessun terremoto avvertito, ovvero "not felt"); le restanti tre riguardano invece le stesse località citate nel bollettino dell'ING: Castiglione Cosentino (per il quale però è riportata un'osservazione di VI grado, contro quella di V segnalata dal bollettino) e Tarsia (III grado, come nel bollettino), le quali riportano entrambe, come orario di avvertimento della scossa, le ore 19:30 locali (gli orari sono spesso approssimativi), e Mongrassano (IV grado), dove il terremoto sarebbe stato avvertito alle 16:30. E' molto probabile che questo orario sia errato e che il refuso sia poi confluito pari pari nel bollettino dell'ING, portando alla duplicazione dell'evento in oggetto: si spiegherebbe così la presunta scossa delle ore 15 elencata nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'UCMEA.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa basilare. A tale scopo, sono stati consultati alcuni numeri dell'epoca di quotidiani afferenti ad alcune testate giornalistiche dell'Italia centrale e meridionale: i napoletani *Il Mattino* e *Roma*, *Il Messaggero* di Roma, l'edizione calabrese del quotidiano romano *Il Tempo* (distribuito in Calabria con una speciale edizione locale con cronache regionali), la *Gazzetta del Sud* di Messina e, a scala più nazionale, il *Corriere della Sera*. L'unica notizia recuperata tra tutti questi periodici è riportata dal *Messaggero* (2 ottobre 1965), mentre stranamente non vi sono notizie nel *Tempo* della Calabria, nella *Gazzetta del Sud* e nei quotidiani napoletani. E' stato visto anche il *Corriere delle Calabrie*, settimanale cosentino la cui collezione conservata presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze è purtroppo molto lacunosa: in questo caso specifico, il fascicolo dell'anno 1965 è incompleto e arriva solo al mese di luglio.

Secondo la breve corrispondenza riportata nel *Messaggero*, la scossa in oggetto fu "violenta" a Cosenza, dove fu avvertita intorno alle 19:40 locali: fu sensibile soprattutto ai piani alti degli edifici e particolarmente forte nella parte alta della città, dove molte persone si riversarono nelle strade in preda al panico; non furono però riscontrati danni. Nessuna informazione è invece presente sulle altre località interessate dall'evento: la notizia dice solo che la scossa, oltretutto a Cosenza, fu avvertita anche in "molti centri della provincia". La mancanza di danni e di effetti rilevanti può forse spiegare in parte il "silenzio" di quotidiani più locali come l'edizione calabrese del *Tempo* e la *Gazzetta del Sud* (che contiene anche pagine con cronache della Calabria).

#### TABELLA 1

2216	1965	10	01	18	38	30	Cosentino	Castiglione Cosentino	39.351	16.288	50
2216	1965	10	01	18	38	30	Cosentino	Cosenza	39.303	16.252	45*
2216	1965	10	01	18	38	30	Cosentino	Mongrassano	39.526	16.111	40

2216	1965	10	01	18	38	30	Cosentino	Tarsia	39.617	16.272	30
2216	1965	10	01	18	38	30	Cosentino	Acquaformosa	39.722	16.090	NF
2216	1965	10	01	18	38	30	Cosentino	Carolei	39.253	16.218	NF
2216	1965	10	01	18	38	30	Cosentino	Rovito	39.308	16.321	NF

2220	1965	12	18	09	22	25	RUSSI	POS85	-	-	55	44.400	12.000	226	304
2220	1965	12	18	09	22	25	Ravennate	MOLAL008	11	55	50	44.270	12.021		

Postpischl (1985) richiama il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1965) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino dell'ING ne riporta i dati strumentali (epicentro nell'area di Forlì, magnitudo 4.3; elenco delle registrazioni presso varie stazioni italiane) e, nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA), 4 osservazioni macrosismiche: V grado a Cotignola (RA) e a Cesena, IV a Imola e III-IV a Dovadola (FC); il bollettino riporta inoltre che la scossa fu sentita anche a Firenze. Il protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) non aggiunge niente di più, riportando le stesse 4 osservazioni presenti nel bollettino dell'ING.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa basilare. A tale scopo, sono stati consultati quotidiani afferenti a 4 testate giornalistiche emiliane, toscane e nazionali: il *Resto del Carlino* di Bologna, il *Giornale del Mattino* e *La Nazione* di Firenze, e il *Corriere della Sera*. In tutti e quattro i giornali sono state trovate notizie nei numeri usciti il 19 dicembre 1965, giorno successivo alla scossa. Dalle cronache risulta che il terremoto fu avvertito in una vasta zona della Romagna e in alcune zone della Toscana. Furono interessate principalmente le province di Ravenna e di Forlì-Cesena, nonché l'Imolese, nella parte orientale della provincia di Bologna. La scossa fu forte a Faenza, dove la popolazione si riversò allarmata nelle strade, rimanendovi a lungo, e dove furono evacuate le scuole. Secondo il *Corriere della Sera* nella cittadina ci fu anche qualche danno di scarso rilievo (appendice A). Paura anche a Imola, specialmente fra gli abitanti ai piani superiori degli edifici e fra gli ammalati ricoverati presso l'ospedale civile. Secondo il *Resto del Carlino* a Imola in alcuni negozi caddero oggetti dagli scaffali e in diverse scuole gli alunni furono fatti uscire all'aperto a scopo precauzionale (questa informazione suggerisce che il IV grado segnalato per questa località dalle notizie macrosismiche fornite dall'UCMEA possa essere leggermente sottostimato e che la scossa abbia raggiunto almeno un IV-V grado MCS). Il terremoto fu avvertito in molti altri centri della Romagna, da Lugo a Forlì, da Brisighella a Tredozio e a Ravenna. In quest'ultima città e un po' in tutto il Ravennate ci fu qualche scena di panico. I giornali fiorentini (il *Giornale del Mattino* e *La Nazione*) confermano il risentimento nel capoluogo toscano: "il sisma è stato avvertito distintamente in alcune abitazioni di Firenze" (*Giornale del Mattino*, 19 dicembre 1965 p.8). Da notare che le cronache giornalistiche non accennano a Cesena e ad un eventuale forte risentimento nella città. Cesena appare fuori zona rispetto all'area dei massimi effetti, che si localizza nella pianura ravennate fra Faenza, Imola, Ravenna e Lugo. Sicuramente a Cesena la scossa fu avvertita, ma l'intensità di grado V potrebbe essere esagerata.

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi dalle fonti sismologiche, integrati con le osservazioni che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (contrassegnati da un asterisco). Per alcune località le informazioni presenti nei giornali sono troppo generiche (scossa avvertita) per poter fare una stima di intensità e ad esse è stato assegnato un semplice "felt" (F). Il dato su Imola è stato portato ad un IV-V grado sulla base delle considerazioni esposte sopra.

**TABELLA 1**

2220	1965	12	18	09	22	25	Ravennate	Faenza	44.288	11.881	55*
2220	1965	12	18	09	22	25	Ravennate	Cotignola	44.384	11.939	50

2220	1965	12	18	09	22	25	Ravennate	Cesena	44.139	12.243	50
2220	1965	12	18	09	22	25	Ravennate	Imola	44.353	11.714	45*
2220	1965	12	18	09	22	25	Ravennate	Ravenna	44.417	12.198	40*
2220	1965	12	18	09	22	25	Ravennate	Dovadola	44.122	11.887	35
2220	1965	12	18	09	22	25	Ravennate	Firenze	43.777	11.249	30*
2220	1965	12	18	09	22	25	Ravennate	Brisighella	44.223	11.775	F*
2220	1965	12	18	09	22	25	Ravennate	Forlì	44.217	12.049	F*
2220	1965	12	18	09	22	25	Ravennate	Lugo	44.419	11.910	F*
2220	1965	12	18	09	22	25	Ravennate	Tredozio	44.080	11.743	F*

## APPENDICE A

### Faenza

Corriere della Sera (19 dicembre 1965): "Nella cattedrale e in numerosi edifici il fenomeno ha riaperto qua e là le crepe e le fenditure provocate dalle due fortissime scosse avvenute il 9 agosto 1963. (...) In alcuni punti della città si è verificata inoltre la caduta di calcinacci."

2221	1966	01	23	01	31	29	SACILE	POS85	-	-	45	45.967	12.500	501
2221	1966	01	23	01	31	29	Cansiglio	MOLAL008	7	45	45	45.947	12.386	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non riportano evento per evento le fonti consultate. Con ogni probabilità, però, gli autori si rifanno in parte al bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1966) che sull'evento in oggetto riporta i dati strumentali e la notizia che la scossa fu sentita di IV-V grado a Sacile (provincia di Pordenone). Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) c'è una sola osservazione, anch'essa relativa a Sacile, che indica però un'intensità di II grado e un orario di avvertimento corrispondente alle 2:06 (ore locali); sembrerebbe trattarsi pertanto di una piccola scossa precedente, tesi questa sposata anche da Iaccarino e Molin (1978a) che la elencano subito prima di questa qui in oggetto.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa basilare. A tale scopo, sono stati consultati quotidiani afferenti a 4 testate giornalistiche, locali e nazionali: il *Messaggero Veneto* di Udine, *Il Gazzettino* di Venezia (di cui è stata vista anche l'edizione di Pordenone con le cronache locali: "*Gazzettino di Pordenone*"), *Il Piccolo* di Trieste e il *Corriere della Sera*. Se in quest'ultimo e nel *Messaggero Veneto* non c'è alcuna traccia del terremoto, negli altri due quotidiani, in particolare nel *Gazzettino*, sono state invece recuperate alcune notizie a riguardo. Il *Piccolo* riporta una breve corrispondenza da Pordenone in cui si dice che le scosse avvertite a Sacile intorno alle 2:30 locali furono 2 e causarono qualche ulteriore danno a vecchi edifici che portavano ancora i segni del forte terremoto del 18 ottobre 1936, che nella zona ebbe effetti distruttivi (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004). Maggiori e più dettagliate invece le informazioni contenute nelle cronache locali presenti nel *Gazzettino* di Pordenone. La scossa fu avvertita anche a Treviso, dove diverse persone furono svegliate, e con maggiore intensità a Vittorio Veneto e a Conegliano, dove la popolazione spaventata si riversò all'aperto; fu sentita anche a Belluno e in provincia ("anche in alcuni paesi della sinistra e della destra del Piave molte persone sono state svegliate dal terremoto"; *Il Gazzettino* del Lunedì, 24 gennaio 1966, p.2). In queste zone non furono segnalati danni.

Riguardo a Sacile il *Gazzettino* riporta che questa in oggetto fu la scossa più forte avvertita negli ultimi dieci anni, svegliò circa metà della popolazione ma non causò particolare allarme né tantomeno scene di panico. Secondo *Il Gazzettino*, inoltre, a differenza di quanto riportato dal *Piccolo* di Trieste, non ci furono danni; queste informazioni concordano con il grado IV-V MCS segnalato per Sacile dal bollettino dell'ING; del resto, i danni attestati dal *Piccolo* risultano minimi e limitati a poche costruzioni fatiscenti ancora lesionate dal terremoto di 30 anni prima. La scossa fu avvertita distintamente anche nella vicina Caneva; a Pordenone invece fu appena avvertita. Nel bellunese fu sentita particolarmente nell'area del Cansiglio (*Il Gazzettino* di Pordenone, 24 gennaio 1966, p.4). L'area dei massimi effetti, quindi, si colloca al confine tra Veneto e Friuli, a cavallo delle province di Pordenone e Treviso.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità ricavati direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (contrassegnati con un asterisco) e l'osservazione relativa a Caneva presente nel bollettino dell'ING, che risulta confermata. Il terremoto fu avvertito in un numero sicuramente maggiore di località rispetto a quelle elencate in tabella (nell'area del Cansiglio, nel trevigiano lungo il corso del Piave e nel pordenonese), ma come abbiamo detto, le cronache giornalistiche non specificano quali.

## TABELLA 1

2221	1966	01	23	01	31	29	Cansiglio	Caneva	45.966	12.443	45*
2221	1966	01	23	01	31	29	Cansiglio	Conegliano	45.887	12.298	45*
2221	1966	01	23	01	31	29	Cansiglio	Sacile	45.953	12.499	45
2221	1966	01	23	01	31	29	Cansiglio	Vittorio Veneto	45.982	12.305	45*
2221	1966	01	23	01	31	29	Cansiglio	Belluno	46.146	12.222	40*
2221	1966	01	23	01	31	29	Cansiglio	Treviso	45.669	12.244	40*
2221	1966	01	23	01	31	29	Cansiglio	Pordenone	45.964	12.661	30*

## APPENDICE A

### Sacile

Il Piccolo: giornale di Trieste (24 gennaio 1966): "Non si sono registrate lesioni ai fabbricati, ad eccezione di alcune casupole già danneggiate dal terremoto del 1936 (...)."

2223	1966	05	26	18	07	14	MONTEVEGLIO	POS85	-	-	60	44.500	11.200	220	226
2223	1966	05	26	18	07	14	MONTEVEGLIO	MOLAL008			NM				

Postpischl (1985) richiama due bollettini strumentali: il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1966) e l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS), che riportano però solo dati strumentali senza notizie di tipo macrosismico (il bollettino dell'ING dice solo che l'epicentro fu "vicino a Bologna" e riporta la sola registrazione presso l'osservatorio del capoluogo emiliano). Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) non ci sono tracce di osservazioni relative a questo evento, mentre sono presenti varie osservazioni riguardanti una scossa avvenuta lo stesso 26 maggio 1966 in Friuli, nell'area carnica. Per il terremoto in oggetto, quindi, non sono disponibili dati macrosismici.

Lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa pertanto basilare. A tale scopo, sono stati consultati quotidiani afferenti a 5 testate giornalistiche, locali e nazionali: il *Resto del Carlino* di Bologna, *La Nazione* e il *Giornale del Mattino* di Firenze, *La Gazzetta di Parma* e il *Corriere della Sera*. Solo nel quotidiano milanese è stata recuperata una breve notizia, mentre gli altri giornali visti non parlano di terremoti (neppure i giornali emiliani, nella cui area d'interesse ricade la zona colpita dall'evento in oggetto). La corrispondenza del *Corriere della Sera* (27 maggio 1966), tuttavia, accenna ad una serie di leggere scosse avvenute nella serata del 26 maggio nella zona di Correggio, in provincia di Reggio Emilia, mentre non ci sono tracce di scosse avvertite nell'area bolognese. La prima scossa avvenne intorno alle 19:55 ore locali e risulta elencata anch'essa nel bollettino sismico mensile dell'ING (ora di inizio 17:56 GMT, epicentro nella "piana del Po", registrata a Padova). Si tratta pertanto di un evento distinto da quello in oggetto. A Correggio altre scosse furono avvertite, sempre secondo il *Corriere della Sera*, alle 20:22 e alle 20:42 e furono un po' più forti della prima. Di queste, tuttavia, non c'è traccia di registrazioni strumentali nel bollettino, né vi sono notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA), né osservazioni nel protocollo delle cartoline raccolte dallo stesso UCMEA (1948-1975). Una di queste due scosse potrebbe essere proprio quella in oggetto, anche se gli orari non sembrano corrispondere. Si tratta però di una pura ipotesi, che non è possibile verificare. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, sul terremoto in oggetto non sono disponibili dati macrosismici. La mancanza di notizie di stampa e di evidenze di danno, tuttavia, suggerisce che l'intensità epicentrale di grado VI sia decisamente sopravvalutata e che la scossa in oggetto fu un evento molto più piccolo rispetto a quello risultante dai parametri riportati in catalogo.

2225	1966	10	04	04	51	51	PICERNO	POS85	-	-	60	40.600	15.700	226
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	MOLAL008	15	50	50	40.650	15.732	

Postpischl (1985) richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1966), che ne riporta tracce di registrazioni strumentali e 6 osservazioni macrosismiche: VI grado ad Avigliano, Potenza e Tito, IV grado a Balvano, III a Viggiano e II a Rionero in Vulture. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sul terremoto in oggetto sono elencate una dozzina di osservazioni, per lo più negative (attestanti il non avvertimento della scossa in alcune località) o coincidenti con i dati riportati dal bollettino.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa basilare. A tale scopo, sono stati consultati quotidiani afferenti a 4 testate giornalistiche, regionali e nazionali: *Il Mattino* di Napoli, la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari (che ha pagine anche con cronache della Basilicata), l'edizione della Lucania del quotidiano romano *Il Tempo*, con pagine di cronaca regionale, e il *Corriere della Sera*. Il *Mattino* (5 ottobre 1966, p.5) e *Il Tempo* della Lucania (5 ottobre 1966, p.11) riportano la stessa notizia; *Il Tempo* però la colloca in cronaca nazionale, mentre nelle pagine interne con le cronache regionali della Basilicata non compaiono ulteriori notizie (c'è però una corrispondenza da Tito sull'inizio dei lavori di consolidamento di un edificio a cura del Genio Civile). Nel complesso, le cronache presenti nel *Mattino*, nel *Tempo* della Lucania e nel *Corriere della Sera* (5 ottobre 1966) riportano che il terremoto interessò soprattutto Avigliano, Potenza e Tito, tutte località dove le popolazioni prese dal panico si riversarono per le strade; non furono però segnalati danni. Questa informazione contrasta con i dati di VI grado riportati dal bollettino dell'ING proprio per queste tre località, suggerendo che tale intensità sia sovrastimata. La *Gazzetta del Mezzogiorno* (5 ottobre 1966, p.1), dal canto suo, riporta addirittura che la scossa non causò panico, e aggiunge che il terremoto fu avvertito anche a Pisticci, in provincia di Matera. Sulla base di tutte queste notizie, le osservazioni di VI relative ad Avigliano, Potenza e Tito sono state ridimensionate ad un V grado MCS, dando credito al panico e al brusco risveglio delle popolazioni attestati dai quotidiani diffusi nella regione (*Il Tempo* e *Il Mattino*) e dal *Corriere della Sera*. In tabella 1 sono elencati i dati ripresi dalle fonti sismologiche, cui è stato aggiunto il dato di risentimento ("felt") a Pisticci, citato dalla *Gazzetta del Mezzogiorno* (la notizia generica di semplice avvertimento non permette di fare una stima precisa dell'intensità).

**TABELLA 1**

2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Avigliano	40.730	15.717	50*
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Potenza	40.638	15.805	50*
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Tito	40.582	15.675	50*
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Balvano	40.650	15.512	40
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Viggiano	40.339	15.900	30
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Rionero in Vulture	40.924	15.674	20
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Pisticci	40.390	16.557	F*
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Calvello	40.475	15.849	NF
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Genzano di Lucania	40.849	16.032	NF
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Latronico	40.087	16.011	NF
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Laurenzana	40.459	15.971	NF

2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Lauria	40.046	15.837	NF
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Pescopagano	40.836	15.399	NF
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Picerno	40.640	15.638	NF
2225	1966	10	04	04	51	51	Potentino	Venosa	40.961	15.818	NF

2226	1966	10	14	21	12	13	ARPINO	POS85	-	-	60	41.600	13.600	99 296 (502)
2226	1966	10	16	09	48	29	Valle del Liri	MOLAL008	10	60	60	41.647	13.610	

Postpischl (1985) richiama il Bollettino mensile di Strasburgo (BCIS) e il catalogo inedito dell'OGS (s.d.), quindi fonti di scarsa utilità, che non forniscono informazioni di tipo macrosismico. E' da notare che il catalogo Postpischl (1985) in data 14 e 16 ottobre 1966 riporta due scosse di VI grado ad Arpino: la prima è questa in oggetto; per la seconda, che è elencata alle ore 09,48'29" GMT del 16 ottobre, Postpischl (1985) richiama fonti diverse (il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1966) e il catalogo parametrico di Peronaci (s.d.), inedito e privo di riferimenti bibliografici. Nel catalogo CPTI (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004) è entrata solo questa del 14 ottobre, qui in oggetto, mentre la seconda è stata considerata come replica e perciò eliminata. Nel bollettino dell'ING riguardo alla prima scossa c'è solo una possibile, ma non sicura, traccia di registrazione a Padova. Sulla scossa del 16 ottobre, invece, il bollettino dell'ING riporta 7 osservazioni macrosismiche, oltre ai dati strumentali. Anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) vi sono soltanto osservazioni datate al 16 ottobre, e sono le stesse riportate dal bollettino dell'ING, mentre non c'è traccia di dati riguardanti terremoti nel frusinate in data 14 ottobre. Il sospetto che si tratti di una duplicazione e che la scossa sia una sola è fondato. Dell'Olio e Molin (1978) sembrano giungere alla stessa conclusione: nel loro catalogo macrosismico del Lazio (non pubblicato) riportano, infatti, solo la scossa del 16 ottobre, mettendola alle 10:48 ore locali, mentre quella del 14 non compare.

Un'ulteriore conferma viene dallo spoglio di fonti giornalistiche: sulla scossa del 14 ottobre la consultazione di periodici sia nazionali, sia di area locale (o la cui area di interesse comunque copre il Lazio e il frusinate) non ha infatti prodotto risultati. Sono stati visti, in particolare, *Il Mattino* di Napoli, *Il Messaggero* e *Il Popolo* di Roma, le edizioni di Frosinone/Latina e dell'Abruzzo del quotidiano *Il Tempo*, il *Corriere della Sera*, oltre al settimanale *Corriere di Frosinone*. In nessuno di questi periodici è stata trovata traccia di notizie sulla presunta scossa del 14 ottobre 1966. Alla luce di questi fatti, la traccia di registrazione a Padova (21:14:07 GMT del 14 ottobre) con ogni probabilità non ha nulla a che vedere con il terremoto in oggetto, che verosimilmente è inesistente.

Notizie, invece, sono state trovate sull'evento del 16 ottobre, riportate nei numeri usciti il 17 ottobre 1966 del *Messaggero* e del *Corriere della Sera*. Purtroppo, nella collezione conservata presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, l'edizione di Frosinone/Latina (con pagine di cronaca locale) de *Il Tempo* è incompleta e il numero del 17 ottobre 1966 non è presente (è quello dove verosimilmente si trovano le notizie sul terremoto del giorno 16). Fortunatamente, una notizia sul terremoto compare anche nel numero del 18 ottobre. Il *Messaggero* e il *Corriere della Sera* riportano la stessa breve corrispondenza secondo la quale la scossa fu avvertita fortemente a Sora, dove spaventò la popolazione, che si riversò in gran parte per le strade, ma non causò alcun danno. Questa informazione concorda con l'osservazione di V grado riportata per Sora dal bollettino dell'ING, mentre smentisce il VI grado segnalato per questa stessa località dal protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975), che appare esagerato.

Il *Tempo* di Frosinone/Latina (18 ottobre 1966) fornisce maggiori dettagli: il terremoto causò molto panico fra le popolazioni della Ciociaria, a Frosinone, Sora, Isola del Liri, Fontana Liri e Monte San Giovanni Campano. Il movimento fu più intenso a Sora e a Monte San Giovanni Campano, ma anche il *Tempo* conferma quanto già riportato dagli altri periodici, ovvero che non ci furono danni. Queste informazioni concordano con le osservazioni di V grado riportate dalle fonti sismologiche per Isola del Liri e Sora, mentre contrastano con il bassissimo valore di intensità (II grado, scossa leggerissima, appena percettibile) segnalato dal bollettino per Frosinone (nessuna osservazione è invece presente nel protocollo). Da notare che le cronache non fanno alcun riferimento alla località di Arpino, che secondo le fonti sismologiche fu invece quella maggiormente interessata dall'evento (VI grado).

La corrispondenza recuperata nel *Tempo* di Frosinone/Latina (18 ottobre 1966) riporta, inoltre, che al momento della

scossa, in località Anitrella (frazione di Monte San Giovanni Campano) era in corso la festa di Santa Teresa del Bambin Gesù: il terremoto sorprese i fedeli raccolti nella chiesa parrocchiale di Sant'Anna, i quali presi dal panico si precipitarono verso le uscite; qualche persona fu colta da malore, mentre anche il resto della popolazione abbandonava le abitazioni e si riversava nelle strade.

Altre informazioni macrosismiche sulla scossa del 16 ottobre sono state recuperate nella collezione di cartoline sismiche conservata presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia di Roma (INGV); sono state reperite infatti cartoline pervenute da alcune località interessate dalla scossa recanti descrizioni degli effetti macrosismici causati dal terremoto (tabella 2). Le località sono le stesse sulle quali il bollettino dell'ING riporta dati di intensità, che sono stati presumibilmente ricavati proprio dalle informazioni contenute nelle cartoline stesse. La cartolina pervenuta da Arpino in effetti attesta che il terremoto in questa località causò danni leggeri (appendice A), informazione questa che giustifica il grado VI segnalato tanto dal bollettino dell'ING quanto dal protocollo delle cartoline dell'UCMEA. Nel complesso, sulla base delle informazioni contenute nelle cartoline recuperate si possono fare alcune considerazioni e aggiustare alcuni dei dati di intensità riportati dalle fonti sismologiche:

Frosinone: la segnalazione di scossa "avvertita da pochissimi" ha portato ad una valutazione di II grado. Tuttavia, questa classe di intensità, nella scala MCS, prevede che la scossa passi praticamente inosservata e sia avvertita da "rare persone nervose, oppure molto sensibili, che si trovano in uno stato di perfetta quiete e quasi sempre nei piani superiori dei caseggiati". Il fatto che la scossa sia stata avvertita da un numero ristretto di abitanti in realtà andrebbe considerato anche in relazione all'ora in cui avvenne il terremoto, in questo caso a metà mattinata circa, e al numero di persone che in quel momento poteva trovarsi in casa in stato di "perfetta quiete". Il 16 maggio 1966 era una domenica. Si può immaginare che a quell'ora molti fossero nelle chiese per le funzioni domenicali oppure anche all'aperto per le gite tipiche del giorno di festa; il fatto che solo "pochissime" persone abbiano sentito il terremoto può dipendere a sua volta dal fatto che in quel momento solo pochissime persone si trovavano di fatto nelle condizioni "ideali" per avvertirlo. In altre parole, a nostro avviso in questo caso un'intensità di III grado per Frosinone è del tutto verosimile, considerando anche la vicinanza con località dove la scossa fu avvertita fortemente, come Monte San Giovanni Campano (distante circa 15 km dal capoluogo).

Boville Ernica: la scossa, recita la cartolina, fu avvertita da molte persone "sedute" (ovvero in quiete), con tremolio di vetri: ciò corrisponde ad un IV grado MCS pieno, più che ad un III grado, anche perché si presume che non tutte le persone "sedute" che percepirono la scossa si trovassero ai piani più alti. Inoltre va considerato che questa località è situata praticamente in area epicentrale (circa 4 km in linea d'aria da Monte San Giovanni Campano).

Roccasecca: l'informazione è generica (scossa "avvertita da molti") e non specifica se si tratta di persone in quiete o in moto, in casa o addirittura in strada; di conseguenza, il grado III-IV riportato dal bollettino dell'ING risulta sottostimato. Basti pensare che a Isola del Liri, dove la scossa fu "avvertita da molti specialmente in casa" (vedi tabella 2), le fonti sismologiche assegnano un V grado. Alla luce di questo, a Roccasecca possiamo assegnare un IV-V grado MCS, che tra l'altro esprime bene anche l'incertezza legata alla genericità dell'informazione contenuta nella cartolina sismica.

Isola del Liri: l'osservazione di V grado appare leggermente sovrastimata. Non può essere infatti equiparata all'intensità osservata a Sora (sempre V MCS), dove, come riporta la relativa cartolina, la scossa fu "avvertita dalla quasi totalità della popolazione". Non solo: la cartolina relativa a Isola del Liri dice esplicitamente che non ci fu alcun suono di campanelli, effetto questo invece previsto dal grado V MCS. Tuttavia, è anche vero che a Isola del Liri la scossa fu avvertita da molte persone, specialmente nelle case (poiché non è specificato, si presume sia in quiete che in moto, sia ai piani bassi che a quelli superiori) e quindi una stima di IV grado risulterebbe in difetto. Riteniamo invece che la descrizione del risentimento a Isola del Liri sia meglio rappresentata da un IV-V grado MCS.

Per Arpino e Sora, invece, le descrizioni concordano con le intensità riportate dal bollettino dell'ING (per Sora, come abbiamo visto, tali descrizioni sono confermate anche dalle notizie di stampa). Nella cartolina pervenuta da Sora, inoltre, l'assenza di riferimenti a danni conferma che l'osservazione di VI grado elencata dal protocollo è effettivamente sovrastimata.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità ripresi dalle fonti sismologiche; contrassegnate con un asterisco,

invece, le intensità che è stato possibile aggiustare in questo studio sulla base delle descrizioni degli effetti riportate dalle cartoline sismiche, o ricavare direttamente dalle notizie di stampa recuperate. In conclusione, il giorno 14 ottobre 1966 non ci fu nessun evento nel frusinate. Il terremoto nella zona di Arpino fu in realtà uno solo e avvenne la mattina del 16 ottobre 1966 intorno alle ore 10:48 locali; l'area dei massimi effetti si localizza nella valle del Liri ad una ventina di chilometri ad est di Frosinone.

**TABELLA 1**

2226	1966	10	16	09	48	29	Valle del Liri	Arpino	41.647	13.610	60
2226	1966	10	16	09	48	29	Valle del Liri	Anitrella	41.636	13.549	50*
2226	1966	10	16	09	48	29	Valle del Liri	Monte San Giovanni Campano	41.639	13.514	50*
2226	1966	10	16	09	48	29	Valle del Liri	Sora	41.718	13.613	50
2226	1966	10	16	09	48	29	Valle del Liri	Fontana Liri MS	41.609	13.551	45*
2226	1966	10	16	09	48	29	Valle del Liri	Isola del Liri	41.680	13.579	45*
2226	1966	10	16	09	48	29	Valle del Liri	Roccasecca	41.552	13.668	45*
2226	1966	10	16	09	48	29	Valle del Liri	Arce	41.585	13.575	40
2226	1966	10	16	09	48	29	Valle del Liri	Boville Ernica	41.642	13.473	40*
2226	1966	10	16	09	48	29	Valle del Liri	Frosinone	41.636	13.340	30*

**TABELLA 2. Informazioni riportate da cartoline sismiche della collezione conservata presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) di Roma riguardanti l'evento del 16 ottobre 1966. Gli orari segnalati risultano approssimativi ma sono inequivocabilmente riferibili all'evento in oggetto.**

Orario di avvertimento (ore locali)	Località	Effetti riscontrati
10:45	Roccasecca	avvertita da molti
10:45	Arce	avvertita da parecchie persone specialmente dal primo piano in su, con tremolio di grandi oggetti
10:48	Sora	avvertita dalla quasi totalità della popolazione; nessun danno
10:50	Isola del Liri	avvertita da molti specialmente in casa; niente suono di campanelli
10:50	Arpino	avvertita da molti; ha prodotto tremolio di vetrate, porte e leggere fenditure in molte case
10:55	Frosinone	avvertita da pochissimi
11 circa	Boville Ernica	avvertita da molti seduti con tremolio di vetri

## APPENDICE A

### Arpino

Da cartoline macrosismiche (collezione INGV): "... leggere fenditure in molte case."

2230	1967	04	03	16	36	18	CORREGGIO	POS85	-	-	55	44.800	10.750	94	226	304
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	MOLAL008	46	55	50	44.743	10.612			

Postpischl (1985) per questo evento richiama Bossolasco e Eva (1972), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1967) e Peronaci (s.d.). Quello di Bossolasco e Eva, come dice il titolo, è uno studio a carattere sismologico-strumentale e sismotettonico. Il catalogo parametrico di Peronaci è inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il bollettino dell'ING ne riporta i dati strumentali ( $M=4.5$  secondo l'osservatorio di Roma; registrazioni in 5 stazioni italiane) e, nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma, 33 osservazioni relative ad altrettante località dove il terremoto fu avvertito con varie intensità. L'intensità massima osservata risulta di V grado. Numerose osservazioni – circa una quarantina – sono elencate anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975). Di queste, una decina sono negative, ovvero segnalazioni di non avvertimento della scossa, e permettono di delimitare l'area di percettibilità del movimento sismico.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa basilare. A tale scopo, sono stati consultati quotidiani afferenti a 3 testate giornalistiche, locali e nazionali: il *Resto del Carlino* di Bologna, la *Gazzetta di Parma* e il *Corriere della Sera*. Tutti e tre i periodici nei numeri del 4 aprile 1967 riportano notizie sul terremoto in oggetto. Le cronache recuperate in parte confermano i dati di intensità riportati dalle fonti sismologiche, ma in qualche caso suggeriscono intensità decisamente diverse. La scossa fu molto forte nel capoluogo reggiano, dove ci fu grande panico fra la popolazione, che si riversò nelle strade, e anche qualche danno (appendice A); proprio questa informazione (crollo di alcuni comignoli e generale caduta di oggetti nelle case) suggerisce che il V grado segnalato dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975) sia leggermente sottodimensionato e che la scossa abbia raggiunto anche un V-VI grado MCS. In generale il terremoto fu avvertito fortemente in tutta la pianura reggiana e nelle parti limitrofe delle vicine province di Modena e Parma. Le fonti sismologiche riguardo a Modena segnalano un'intensità molto bassa (II grado, appena percettibile), ma il *Resto del Carlino* (4 aprile 1967) riporta che nel capoluogo modenese molti videro "improvvisamente cadere oggetti, oscillare lampadari e 'ballare' le sedie" e che la scossa suscitò "viva impressione" tra i cittadini; questa notizia sembra pertanto smentire la bassa intensità indicata dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline sismiche e suggerire un risentimento più forte, pari almeno al IV-V grado MCS. Il terremoto fu sentito fortemente anche a Parma, non elencata tra le osservazioni riportate dalle fonti sismologiche: nella città e in varie località della provincia la popolazione fu colta dal panico e si riversò all'aperto; molte persone furono colte da malore, ma non furono segnalati danni all'infuori di qualche suppellettile andata in frantumi (*Gazzetta di Parma*, 4 aprile 1967, p.4). La cronaca della *Gazzetta di Parma* conferma anche il forte risentimento a Sorbolo, località situata al confine con la provincia di Reggio, dove cadde parte del cornicione di un palazzo. La scossa fu avvertita distintamente anche a Langhirano, con tintinnio di vetri, informazione questa che contrasta con il II grado (scossa pressoché impercettibile) segnalato per questa località dalle fonti sismologiche: a Langhirano presumibilmente la scossa raggiunse almeno il III grado MCS. A Borgo Val di Taro invece la scossa passò inosservata e a Piacenza fu rilevata soltanto dagli strumenti. Secondo la cronaca riportata dal *Corriere della Sera*, il terremoto fu avvertito anche a Milano, seppure in modo molto leggero, soprattutto ai piani più alti degli edifici, dove furono visti oscillare i lampadari e tintinnare oggetti e mobili; ci furono molte telefonate ai centralini delle redazioni dei giornali.

In tabella 1 sono riportati i dati di intensità ripresi dalle fonti sismologiche (bollettino dell'ING e protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA), integrati con le osservazioni che è stato possibile

ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (contrassegnate con un asterisco). Sempre sulla base delle cronache giornalistiche sono state modificate alcune osservazioni originali presenti nelle fonti sismologiche (vedi testo qui sopra). Nel complesso emerge il quadro di un evento avvertito in un'area abbastanza vasta della pianura emiliana, con una maggiore attenuazione verso l'Appennino. Anche se le cronache non lo specificano nei dettagli, l'evento fu avvertito in un'ampia area della pianura Padana, come il risentimento a Milano conferma. Del resto il Corriere della Sera (4 aprile 1967) parla di terremoto avvertito a Milano e "in altre città dell'Alta Italia". Una conferma in questo senso arriva dal comunicato dell'osservatorio Bendandi di Faenza (Resto del Carlino, 5 aprile 1967), secondo cui la scossa ebbe un ipocentro profondo e interessò Emilia e Lombardia.

**TABELLA 1**

2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Reggio nell'Emilia	44.697	10.631	55*
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Bagnolo in Piano	44.762	10.673	50
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Campogalliano	44.690	10.841	50
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Mezzani	44.916	10.436	50
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Quattro Castella	44.636	10.473	50
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Rubiera	44.653	10.783	50
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Sorbolo	44.846	10.449	50
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Correggio	44.771	10.779	45
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Marore	44.772	10.357	45*
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Modena	44.647	10.925	45*
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Parma	44.801	10.329	45*
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Scandiano	44.597	10.690	45
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Carpi	44.784	10.885	40
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Soliera	44.736	10.922	40
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Traversatolo	44.640	10.381	40
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Boretto	44.907	10.553	40
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	San Martino in Rio	44.733	10.784	40
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Castelnuovo Rangone	44.549	10.939	30
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Langhirano	44.614	10.268	30*
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Ravarino	44.722	11.102	30
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Sala Baganza	44.715	10.230	30
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Torrile MS	44.922	10.326	30
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Brescello	44.900	10.515	30
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Milano	45.464	09.190	30*
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Montecchio Emilia	44.699	10.448	30
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Comporto	44.727	11.042	20
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Castelfranco Emilia	44.595	11.052	20
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Piumazzo	44.546	11.069	20
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Riolo	44.616	11.088	20
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Recovato	44.642	11.064	20
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	San Cesario sul Panaro	44.562	11.033	20
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Calestano	44.600	10.122	20
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Felino	44.694	10.246	20
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Lesignano Palmia	44.621	10.120	20

2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Noceto	44.809	10.180	20
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Casalgrande	44.576	10.730	20
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Albareto	44.447	09.701	NF
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Anzola dell'Emilia	44.545	11.196	NF
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Borgo Val di Taro	44.488	09.767	NF*
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Castelnuovo Rangone	44.549	10.939	NF
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Crespellano	44.514	11.129	NF
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Fontevivo	44.858	10.176	NF
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Nonantola	44.678	11.041	NF
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Piacenza	45.052	09.693	NF*
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Spilamberto	44.533	11.024	NF
2230	1967	04	03	16	36	18	Reggiano	Vetto	44.484	10.338	NF

## APPENDICE A

### Reggio nell'Emilia

Resto del Carlino (4 aprile 1967): "... comignoli sono caduti dai tetti di diversi fabbricati. In via Roma, cioè nel centro cittadino, un camino è precipitato su un'auto nuova (...). In molte abitazioni si sono avute cadute di lampadari, mentre molte suppellettili sono andate in frantumi."

Gazzetta di Parma (4 aprile 1967): "... un comignolo è caduto finendo sul tetto di un'autovettura."

### Sorbolo

Gazzetta di Parma (4 aprile 1967): "... parte di un cornicione è caduto da un palazzo di piazza Libertà."

2231	1967	05	15	10	03	34	S.POLO	POS85	-	-	60	44.600	10.400	220	226
2231	1967	05	15	10	03	34	Castelnovo ne' Monti	MOLAL008	2	50	50	44.435	10.400		

Postpischl (1985) richiama due fonti sismologico-strumentali: il Bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1967) di Roma e l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS). Il bollettino dell'ING riporta solo dati strumentali (epicentro a sud di Parma, registrazioni a Bologna, Pavia, Roma, Padova e L'Aquila). Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) non c'è traccia di osservazioni relative all'evento in oggetto.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa basilare. A tale scopo, sono stati consultati quotidiani afferenti a 3 testate giornalistiche, locali e nazionali: il *Resto del Carlino* di Bologna, la *Gazzetta di Parma* e il *Corriere della Sera*. Tutti e tre i periodici nei numeri del 16 maggio 1967 riportano notizie sul terremoto in oggetto. Nel *Resto del Carlino* e nel *Corriere della Sera* è presente la stessa breve corrispondenza da Reggio Emilia secondo la quale la scossa fu avvertita particolarmente a Castelnovo ne' Monti, località nell'Appennino reggiano: non furono segnalati danni ma solo panico tra la popolazione. Nel parmense fu avvertita sensibilmente a Langhirano, mentre non ci sono notizie di altre località coinvolte nel risentimento del fenomeno sismico (*Gazzetta di Parma*, 16 maggio 1967, p.8).

#### TABELLA 1

2231	1967	05	15	10	03	34	Castelnovo ne' Monti	Castelnovo ne' Monti	44.435	10.400	50*
2231	1967	05	15	10	03	34	Castelnovo ne' Monti	Langhirano	44.614	10.268	35*

2232	1967	06	17	15	42	58	BASSO ADRIATICO	POS85	-	-	60	41.600	16.200	99	226	304
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	MOLAL008	16	55	50	41.594	15.792			

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici (BCIS e ING) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1967) ne riporta i dati strumentali (magnitudo = 4.4 dal CGS, registrazioni in vari osservatori italiani) e una decina di osservazioni macrosismiche secondo le quali la scossa raggiunse la sua massima intensità (VI grado) a Vieste, nell'area del Gargano (provincia di Foggia). Una decina di osservazioni sono elencate anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975), dove a Vieste viene assegnata addirittura un'intensità di VII grado; vi sono anche due osservazioni negative relative ad Anzano di Puglia e a Volturara Appula, che attestano che in queste due località la scossa non fu avvertita.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa basilare. A tale scopo, sono stati consultati quotidiani afferenti a 5 testate giornalistiche, locali e nazionali: *Il Mattino* di Napoli, la *Gazzetta del Mezzogiorno* (*Corriere delle Puglie*), con le cronache regionali, l'edizione della Puglia del quotidiano *Il Tempo* (con pagine di cronaca regionale), la *Voce Adriatica* di Ancona e il *Corriere delle Sera*. A parte la *Voce Adriatica*, che non riporta tracce del terremoto, negli altri quotidiani sono state recuperate notizie sull'evento in oggetto (contenute nei numeri usciti il 18 giugno 1967). Nelle cronache stranamente non c'è alcun riferimento a Vieste e tantomeno ad eventuali danni nella cittadina garganica. Sono invece descritti gli effetti in altre località interessate dal fenomeno: la scossa fu avvertita in una vasta area della Puglia e, secondo *Il Mattino* (18 giugno 1967, p.14), anche in Basilicata nella zona di Melfi. Causò un certo panico a San Giovanni Rotondo e nei centri vicini, dove numerose persone allarmate uscirono all'aperto, ma non ci fu alcun danno. A Foggia fu avvertita in due forti e prolungate riprese a distanza di pochi secondi l'una dall'altra, che impressionarono la popolazione e spinsero molte persone a riversarsi nelle strade. Secondo la *Gazzetta del Mezzogiorno* (18 giugno 1967, prima pagina) il terremoto fu avvertito da molte persone anche a Bari, soprattutto ai piani più alti degli edifici; sempre secondo il quotidiano pugliese, inoltre, ad Orta Nova ci fu addirittura qualche lieve danno (appendice A), non attestato dalle altre cronache e in contrasto con l'intensità di IV grado segnalata per questa località sia dal bollettino dell'ING che dal protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA. Tuttavia, poiché la *Gazzetta del Mezzogiorno* è il principale quotidiano pugliese, con cronache regionali, la notizia con ogni probabilità è attendibile. Del resto, la forte propagazione lungo il tavoliere delle Puglie e nell'area della Capitanata è una caratteristica abbastanza comune ai terremoti dell'area garganica; questo può spiegare i forti risentimenti in località anche abbastanza distanti dall'epicentro, come Foggia e la stessa Orta Nova, e i risentimenti più leggeri anche a grandi distanze come a Napoli e nell'area del Vulture.

Per quanto riguarda Vieste, la mancanza di citazioni e ancor più di evidenze di danno da parte delle cronache suggerisce che le osservazioni indicate dalle fonti sismologiche siano sopravvalutate, specialmente l'osservazione di grado VII riportata dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) che appare francamente esagerata e irrealistica: considerando che Vieste è un importante centro del Gargano, se ci fossero stati danni diffusi e in alcuni casi anche di una certa gravità, come previsto dalla classe di intensità VII MCS, sicuramente le cronache giornalistiche ne avrebbero dato notizia. Riteniamo che a Vieste la scossa sia stata avvertita fortemente ma senza causare danni di rilievo. Per questo motivo si è qui deciso di rivalutare l'intensità di questo centro ad un V grado MCS. I dati ricavati o modificati in questo studio direttamente sulla base delle notizie recuperate nei giornali, in tabella 1 sono contrassegnati da un asterisco. Le altre osservazioni provengono dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche.

**TABELLA 1**

2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Orta Nova	41.327	15.707	55*
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Foggia	41.460	15.553	50*
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	San Giovanni Rotondo	41.706	15.728	50*
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Vieste	41.882	16.180	50*
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Accadia	41.158	15.334	40
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Carpino	41.843	15.857	40
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Manfredonia	41.623	15.908	40
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Torremaggiore	41.689	15.292	40
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Bari	41.128	16.864	35*
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Melfi	40.994	15.653	35*
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Margherita di Savoia	41.374	16.152	30
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Lucera	41.508	15.335	20
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Vico del Gargano	41.895	15.958	20
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Corato	41.153	16.411	F*
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Anzano di Puglia	41.120	15.288	NF
2232	1967	06	17	15	42	58	Foggiano	Volturara Appula	41.495	15.052	NF

**APPENDICE A****Orta Nova**

Gazzetta del Mezzogiorno (18 giugno 1967, p.1): "... è stata segnalata qualche lieve lesione a vecchie abitazioni."

2234	1967 08 15	07 06 28	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	-	38.800	15.100	226 304
2234	1967 08 15	07 06 28	Basso Tirreno	MOLAL008	7	35	NP			

Postpischl (1985) richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1967) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino dell'ING la scossa compare solo con dati strumentali, senza notizie macrosismiche:  $M = 4.5$  (CGS) e registrazioni in diversi osservatori italiani (distanza epicentrale da Messina: circa 75 km). Alla data del 15 agosto 1967 il bollettino elenca anche numerose altre scosse registrate per lo più solo a Messina e, in qualche caso, sia a Messina che a Reggio Calabria, con distanze epicentrali analoghe a quella riportata per l'evento qui in oggetto. In particolare, fra queste è elencata una scossa avvenuta intorno alle 6:35 GMT, ovvero circa mezz'ora prima di questa in oggetto, che da notizie macrosismiche non meglio specificate risulterebbe aver dato risentimenti nelle Isole Eolie. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) ci sono solo alcune osservazioni che riportano la data del 16 agosto (una, relativa a alla località di San Filippo del Mela, è datata al 13 agosto), mentre la data del 15 agosto non compare affatto. Sulla base di queste poche osservazioni l'ING, recependo pari pari i dati comunicati dall'UCMEA, nella sezione delle notizie macrosismiche del bollettino mensile elenca una scossa che sarebbe stata avvertita leggermente in alcune località del Messinese intorno alle ore 9:30 (locali) del 16 agosto 1967, e che non risulta registrata da alcun osservatorio sismologico. E' molto probabile che, come in altri casi del genere, questo presunto evento del 16 agosto nasca da un refuso (in questo caso un errore di datazione) e che le osservazioni ad esso associato vadano in realtà riferite proprio al terremoto qui in oggetto. Anche la vicinanza di orario è sospetta: lo scarto di circa 25 minuti tra l'ora in cui avvenne il terremoto qui trattato (le 9:07 locali, dato che in quel periodo in Italia era in vigore l'ora legale estiva) e l'ora della presunta scossa del giorno 16 (le 9:30 locali) rientra nell'approssimazione che in genere caratterizza gli orari segnalati nelle cartoline sismiche.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa basilare. A tale scopo, sono stati consultati quotidiani afferenti a 3 testate giornalistiche locali: la *Tribuna del Mezzogiorno* (stampato a Messina), il *Giornale di Sicilia* e *L'Ora* (stampati entrambi a Palermo). Notizie brevi sono state recuperate nei numeri del 17 agosto 1967 di tutti e tre i giornali; le cronache confermano che a partire dalle prime ore del giorno di Ferragosto - più esattamente dalle 5:41 locali, secondo l'Osservatorio messinese - un'attività sismica "di modesta entità" interessò il Messinese (Tribuna del Mezzogiorno, 17 agosto 1967). Le scosse registrate furono 36 (sembra nell'arco di 36 ore) ma a Messina città solo tre furono quelle avvertite dalla popolazione, tutte di leggerissima intensità: alle 8:35, alle 9:07 e alle 13:27 (sempre in ore locali). Data l'ora legale, le prime due scosse corrispondono a quelle che il bollettino dell'ING riporta registrate alle 6:35 e alle 7:06 GMT (la seconda è l'evento qui in oggetto). Della terza il bollettino riporta solo tracce strumentali (registrazioni a Messina e Reggio intorno alle 11:27 GMT, e tracce a Pavia e all'Aquila alle 11:28). Secondo le cronache recuperate le scosse in città furono avvertite solo ai piani alti degli edifici e da poche persone. Non ci sono notizie invece su eventuali risentimenti in altre località: nella cronaca della giornata di Ferragosto gli argomenti degli articoli riguardano i turisti e il traffico in centri come Milazzo e Barcellona, ma senza un accenno alle scosse di terremoto. C'è la notizia anche di un incendio boschivo nell'Isola di Stromboli, ma la data in cui si verificò non è indicata. Nelle edizioni uscite il 18, 19 e 20 agosto non compaiono ulteriori notizie.

In conclusione, l'evento in oggetto risulta essere parte di una sequenza sismica che ebbe epicentro nel Basso Tirreno e dette risentimenti macrosismici di leggera intensità (massima intensità osservata: III-IV grado MCS) in alcune località dell'estrema parte nord-orientale della provincia di Messina, incluso il capoluogo. Resta il fatto che il terremoto non è parametrizzabile su base macrosismica.

**TABELLA 1**

2234	1967	08	15	07	06	28	Basso Tirreno	Villafranca Tirrena	38.240	15.436	35
2234	1967	08	15	07	06	28	Basso Tirreno	Messina	38.187	15.549	30*
2234	1967	08	15	07	06	28	Basso Tirreno	San Filippo del Mela	38.169	15.274	30
2234	1967	08	15	07	06	28	Basso Tirreno	Alì Terme	38.004	15.423	20
2234	1967	08	15	07	06	28	Basso Tirreno	Francavilla di Sicilia	37.902	15.138	NF
2234	1967	08	15	07	06	28	Basso Tirreno	Novara di Sicilia	38.015	15.130	NF
2234	1967	08	15	07	06	28	Basso Tirreno	Spadafora	38.221	15.375	NF

2237	1967	10	01	22	45	45	FORMIGINE	POS85	-	-	50	44.567	10.950	94	220	226
2237	1967	10	01	22	45	45	Pistoiese	MOLAL008	8	45	40	43.967	11.076			

Postpischl (1985) richiama bollettini strumentali (il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma [ING, 1967] e l'International Seismological Summary di Edimburgo [ISS]) e Bossolasco e Eva (1972). Quest'ultimo è uno studio a carattere sismologico-strumentale e sismotettonico, che non fornisce notizie di tipo macrosismico. Il bollettino dell'ING riporta solo dati strumentali (magnitudo 4.2, da CGS). Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) non ci sono osservazioni macrosismiche relative ad alcun evento avvenuto il 1 ottobre 1967 nell'area dove il catalogo localizza il terremoto in oggetto, ovvero nella fascia pedappenninica emiliana pochi chilometri a sud di Modena. E' curioso che su questa scossa non vi siano dati di intensità a fronte di una magnitudo che, per il territorio italiano, risulta piuttosto rilevante (4.2). L'anomalia viene confermata dall'analisi delle fonti giornalistiche: lo spoglio di giornali locali e nazionali, come il *Resto del Carlino* di Bologna, *La Gazzetta di Parma*, *La Gazzetta dell'Emilia* (*Gazzetta di Modena*) e il *Corriere della Sera*, infatti non ha prodotto risultati; nessuna traccia del terremoto qui segnalato.

E' da notare che le fonti sismologiche segnalano, nello stesso giorno e all'incirca alla stessa ora dell'evento in oggetto, una scossa avvenuta in Toscana. Il bollettino dell'ING, infatti, nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA) riporta una scossa avvertita intorno alle 22:50 del 1 ottobre 1967 in alcune località delle province di Siena e di Pistoia (IV grado a San Gimignano, III a Lamporecchio e a Montale). L'orario è espresso in ore GMT e quindi è molto simile a quello del terremoto qui in oggetto (22,45'45" GMT). La presunta scossa nel senese è confluita anche nella versione estesa (pubblicata solo in microfiches) del catalogo Postpischl (1985), che basandosi proprio sul bollettino dell'ING come fonte, indica alle 22:50 GMT, con Io=IV grado e coordinate epicentrali: lat 43.400, lon. 11.000.

L'analisi del protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) evidenzia un quadro ancora più complesso: in data 1 ottobre sono infatti elencate alcune osservazioni relative a località della provincia di Pistoia, comprese quelle riguardanti Lamporecchio e Montale presenti nelle notizie macrosismiche del bollettino dell'ING (la fonte del resto è la stessa, ovvero l'UCMEA); gli orari di avvertimento segnalati, espressi in ore locali, per quanto approssimativi (le 23:48 a Lamporecchio, le 23:20 a Montale), tendono a confermare che si tratta di un evento avvenuto ad un'ora analoga a quella del presunto terremoto nel modenese. Tuttavia, allo stesso tempo, il protocollo dell'UCMEA in data 1 ottobre 1967 non riporta alcuna osservazione riguardante risentimenti sismici in località della provincia di Siena e tantomeno c'è traccia di un risentimento di IV grado a San Gimignano. In altre parole, nella serata del 1 ottobre 1967, intorno all'ora segnalata per l'evento in oggetto, secondo i dati del protocollo delle cartoline macrosismiche ci fu solo una scossa nel pistoiese, mentre non ci sono tracce di risentimenti né sul versante emiliano dell'Appennino né in provincia di Siena.

Curiosamente, sempre il protocollo dell'UCMEA (1948-1975) in data 15 settembre 1967 elenca un'osservazione su San Gimignano del tutto identica a quella riportata, in data 1 ottobre e per la stessa località, dal bollettino dell'ING nelle notizie macrosismiche (scossa sentita di IV grado alle ore 23:48 locali): le date pertanto non corrispondono. Sempre in data 15 settembre c'è anche un'osservazione relativa a Poggibonsi (scossa avvertita di II grado alle 22:30 circa), che con ogni probabilità, essendo gli orari riportati nelle cartoline sismiche alquanto approssimativi, si riferisce allo stesso evento avvertito a San Gimignano. In effetti, la scossa avvertita di II grado a Poggibonsi la sera del 15 settembre 1967 è elencata alla stessa data anche dal bollettino dell'ING, sempre nella sezione delle notizie macrosismiche fornite dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma. Qui però l'osservazione su Poggibonsi è l'unica presente, mentre quella relativa a San Gimignano, come abbiamo visto, stranamente viene elencata insieme a quelle su Lamporecchio e Montale relativamente all'evento sentito in provincia di Pistoia la sera del 1

ottobre. E' pertanto evidente che da qualche parte è stata fatta confusione e che nelle due fonti sismologiche analizzate c'è un refuso: questo probabilmente si è verificato nel passaggio di informazioni dall'UCMEA all'ING, vista la mancanza di corrispondenza tra i dati delle cartoline sismiche riportati nel protocollo e le notizie macrosismiche contenute nel bollettino. Riteniamo che, nella realtà, la sera del 1 ottobre 1967, intorno alle ore 23:45 locali, il solo terremoto realmente avvenuto fu nel pistoiese, mentre non ci fu alcuna scossa né nell'Appennino emiliano, né in provincia di Siena (in questo caso, dunque, l'errore dal bollettino dell'ING è confluito pari pari nel catalogo Postpischl, 1985a). Una piccola scossa nel senese invece avvenne 2 settimane prima, la sera del 15 settembre, e fu avvertita sensibilmente a San Gimignano e, molto debolmente, a Poggibonsi. Per qualche motivo, però, il dato su San Gimignano nel bollettino dell'ING è stato erroneamente associato all'evento pistoiese del 1 ottobre. Il terremoto qui in oggetto, inoltre, chiaramente corrisponde proprio a quello che interessò la provincia di Pistoia, la cui localizzazione epicentrale nei bollettini strumentali evidentemente risulta errata e spostata più a nord rispetto al vero epicentro (il quale sembra localizzarsi in realtà sul versante toscano dell'Appennino toscano-emiliano, e più precisamente tra il Mugello e l'Appennino pistoiese).

Una conferma in tal senso viene dallo spoglio delle fonti giornalistiche: nei quotidiani usciti all'indomani del 1 ottobre 1967 e consultati allo scopo di recuperare eventuali notizie sia sul terremoto qui in oggetto, sia su quello avvenuto nell'area di Cassino (oggetto della scheda successiva), come abbiamo visto non sono state trovate tracce di notizie su terremoti avvenuti nel versante emiliano dell'Appennino. Ci sono, invece, notizie di una forte scossa avvertita a Pistoia alle 23:48 locali della sera del 1 ottobre, ovvero la stessa che, secondo le fonti sismologiche, fu sentita leggermente anche a Lamporecchio e a Montale, nella provincia pistoiese. Secondo il Corriere della Sera (3 ottobre 1967; notizie analoghe compaiono anche nel Mattino di Napoli, nel Messaggero e nel Tempo di Roma), a Pistoia numerose persone si riversarono nelle strade in preda al panico. Lo spoglio di due testate giornalistiche toscane (la cui area di interesse copre anche la provincia di Pistoia), ovvero *La Nazione* di Firenze e *Il Telegrafo* di Livorno, ha portato al recupero di informazioni analoghe: *Il Telegrafo* (3 ottobre 1967, p.9) riporta la stessa notizia che compare nel Mattino di Napoli e nel Corriere della Sera e che riferisce soltanto gli effetti della scossa nel capoluogo pistoiese. Un po' più dettagliata, invece, la notizia presente nella *Nazione* (3 ottobre 1967, p.7), secondo la quale, oltre che a Pistoia e in altre località della provincia, la scossa fu avvertita anche in Mugello e in alcune zone a nord di Firenze (non meglio specificate). A Barberino di Mugello, in provincia di Firenze, il movimento sismico fu abbastanza forte da suscitare "un certo panico fra la popolazione". La *Nazione*, inoltre, fornisce informazioni anche sugli effetti della scossa a Pistoia: nel rione denominato Le Casermette e in altre zone della città gli abitanti si precipitarono in strada allarmati e molti, per paura, rimasero svegli tutta la notte. Molto panico anche all'ospedale civile della città. Stando a quanto riportato dalle cronache, tuttavia, in nessun luogo furono registrati danni.

Alcune ore più tardi (intorno alle 3:40 ore locali), sempre secondo *La Nazione* (3 ottobre 1967, p.7) una scossa fu avvertita anche nella zona di Carrara, nell'entroterra apuano, ma di questo evento non c'è traccia né nel bollettino dell'ING (neppure nelle notizie macrosismiche fornite dall'UCMEA), né tantomeno nel catalogo Postpischl (1985).

**TABELLA 1**

2237	1967	10	01	22	45	45	Pistoiese	Pistoia	43.932	10.913	45*
2237	1967	10	01	22	45	45	Pistoiese	Barberino di Mugello	44.002	11.238	40*
2237	1967	10	01	22	45	45	Pistoiese	Lamporecchio	43.816	10.896	30
2237	1967	10	01	22	45	45	Pistoiese	Montale	43.935	11.019	30
2237	1967	10	01	22	45	45	Pistoiese	Abetone	44.145	10.665	NF
2237	1967	10	01	22	45	45	Pistoiese	Montecatini Terme	43.882	10.771	NF
2237	1967	10	01	22	45	45	Pistoiese	Marliana	43.933	10.770	NF
2237	1967	10	01	22	45	45	Pistoiese	Pescia	43.894	10.689	NF

2238	1967	10	02	20	13	03	TERELLE	POS85	-	-	70	41.550	13.767	502
2238	1967	10	02	20	13	03	Terelle	MOLAL008	9	60	60	41.552	13.778	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo macrosismico del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), non pubblicato, che non fornisce evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1967) ne riporta i dati strumentali (magnitudo 4.5, CGS), ma senza fornire notizie macrosismiche. Nessuna osservazione neppure nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975).

In bibliografia pertanto non sono disponibili informazioni macrosismiche, ragion per cui eventuali notizie di stampa diventano basilari per inquadrare il terremoto. A tal fine sono stati consultati i giornali dell'epoca afferenti a quattro testate: *Il Tempo* e *Il Messaggero* di Roma, *Il Mattino* di Napoli e il *Corriere della Sera*. Notizie sull'evento in oggetto sono state recuperate nei due quotidiani laziali, mentre *Il Mattino* e il *Corriere della Sera* riportano solo la notizia del terremoto nel pistoiese (vedi scheda precedente). Le notizie più dettagliate si trovano nell'edizione di Frosinone/Latina del *Tempo* (numeri pubblicati il 3, 4 e 6 ottobre 1967), sia in cronaca nazionale sia nelle pagine locali della cronaca di Frosinone. Il *Messaggero* invece dà solo una breve notizia sul terremoto nelle pagine della cronaca di Frosinone dell'edizione del 3 ottobre.

La scossa interessò la parte orientale della provincia frusinate, in particolare l'area compresa tra la zona di Sora, quella di Cassino e la valle del Liri. La località più colpita fu Terelle, situata sulle montagne alcuni chilometri a NW di Cassino: ci furono danni consistenti in lesioni e crepe in alcune abitazioni, che richiesero sopralluoghi da parte dei tecnici del Genio Civile. Qualche danno, ma più leggero, fu riscontrato anche ad Aquino (appendice A), mentre a Sora, Cassino e Pontecorvo la scossa fu avvertita fortemente ma senza danni. Ci fu molta paura tra la popolazione, che si riversò in strada e attese alcune ore prima di far ritorno nelle proprie abitazioni. Anche la mattina dopo molte persone preferirono non rientrare in casa per la paura di nuove scosse. Il terremoto fu avvertito un po' in tutto il sorano e il cassinate, da Sora a Cervaro, da Atina e Gallinaro fino a San Giorgio a Liri.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie recuperate dai giornali.

#### TABELLA 1

2238	1967	10	02	20	13	03	Terelle	Terelle	41.552	13.778	60*
2238	1967	10	02	20	13	03	Terelle	Aquino	41.493	13.701	55*
2238	1967	10	02	20	13	03	Terelle	Cassino	41.489	13.831	50*
2238	1967	10	02	20	13	03	Terelle	Pontecorvo	41.456	13.667	50*
2238	1967	10	02	20	13	03	Terelle	Sora	41.718	13.613	50*
2238	1967	10	02	20	13	03	Terelle	Atina	41.619	13.800	F*
2238	1967	10	02	20	13	03	Terelle	Cervaro	41.481	13.904	F*
2238	1967	10	02	20	13	03	Terelle	Gallinaro	41.655	13.798	F*
2238	1967	10	02	20	13	03	Terelle	San Giorgio a Liri	41.407	13.766	F*

#### APPENDICE A

**Aquino**

Il Tempo (3 ottobre 1967, p.10): sono caduti soltanto qualche cornicione e pezzi di intonaco. Da un primo sommario sopralluogo, non sono state constatate crepe negli edifici.

**Terelle**

Il Tempo (4 ottobre 1967, p.7; 6 ottobre 1967, cronaca di Frosinone, p.6): alcune case hanno subito lesioni e presentano qualche crepa, per cui è stato avvertito il Genio Civile di Cassino; i tecnici si sono recati sul posto per effettuare un sopralluogo. Comunque sembra che non ci siano sgomberi in vista.

2239	1967	10	05	22	49	CARINOLA	POS85	-	-	70	41.250	14.067	502
2239	1967	10	05	22	49	Teano	MOLAL008	9	65	60	41.251	14.068	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo macrosismico del Lazio di Dell'Olio e Molin (1980), non pubblicato, che non fornisce evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1967) non riporta dati strumentali: l'evento infatti non risulta registrato. Nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma compare invece una sola osservazione relativa a Caianello (II grado). Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) sono riportate solo poche osservazioni negative (che segnalano il non avvertimento del terremoto) relative ad alcune località della provincia di Caserta.

Numerose informazioni sugli effetti causati dall'evento in oggetto sono state invece recuperate nei numeri di giornali afferenti a 6 testate: *Il Mattino* e *Roma* (entrambi di Napoli), *Il Tempo* e il *Giornale d'Italia* (di Roma), *L'Osservatore Romano* (del Vaticano) e il *Corriere della Sera*. Le notizie più dettagliate sono quelle riportate dal quotidiano napoletano *Il Mattino*, specialmente nel numero uscito il 6 ottobre 1967.

Il terremoto colpì duramente la cittadina di Teano, in provincia di Caserta, situata alle pendici sudorientali del complesso vulcanico del Roccamonfina. Nel capoluogo e nel suo territorio ci furono gravi danni (appendice A): fu colpito soprattutto il centro storico di Teano, la parte della città più popolosa ma anche maggiormente dissestata a seguito del terremoto che il 21 agosto 1962 aveva colpito l'Irpina e che aveva causato danni anche a Teano. La scossa in oggetto, pertanto, andò nel complesso ad aggravare una situazione già seria e compromessa che perdurava da oltre cinque anni, con situazioni di danneggiamento evidentemente non ancora riparate. Il *Mattino* riporta che nel 1962, dopo il terremoto irpino, il sindaco era stato "costretto a emettere ben 203 ordinanze di sgombero interessanti oltre quattrocento persone". Da allora il 60% circa del paese era rimasto in una situazione di "pericolosa instabilità" che fu messa a dura prova da questo nuovo evento sismico.

La scossa in oggetto causò molto panico nella popolazione di Teano e delle sue frazioni: la gente si riversò in massa nelle strade e migliaia di persone decisero di trascorrere la notte all'aperto, accampandosi nelle campagne circostanti. Sul posto giunsero immediatamente i tecnici del genio civile per effettuare i consueti sopralluoghi.

In tabella 1 sono elencate le osservazioni macrosismiche riprese dalle fonti sismologiche, integrate con i dati che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (contrassegnati da un asterisco).

**TABELLA 1**

2239	1967	10	05	22	49	Teano	Teano	41.251	14.068	65*
2239	1967	10	05	22	49	Teano	Fontanelle	41.244	14.013	D*
2239	1967	10	05	22	49	Teano	San Marco	41.223	14.020	D*
2239	1967	10	05	22	49	Teano	Versano	41.278	14.072	D*
2239	1967	10	05	22	49	Teano	Caianello MS	41.304	14.076	20
2239	1967	10	05	22	49	Teano	Pietravairano	41.327	14.166	F
2239	1967	10	05	22	49	Teano	Bellona	41.162	14.233	NF
2239	1967	10	05	22	49	Teano	Capua	41.106	14.214	NF
2239	1967	10	05	22	49	Teano	Castel Volturno	41.014	13.951	NF

## **APPENDICE A**

### **Teano**

Il Mattino (5 ottobre 1967, prima pagina): "Il sismo, secondo le prime notizie, avrebbe provocato qualche crollo e lesionato un centinaio di abitazioni, già dissestate dal terremoto del 1962, nelle zone più popolate e vetuste della cittadina; al vico Viola, vico Torretta, via Santa Maria de Foris e nella zona di San Lazzaro e San Pietro. Nessuna vittima."

Il Mattino (6 ottobre 1967, p.13): "Gli abitanti sono stati svegliati nel sonno dal traballare dei letti, dalla caduta di qualche calcinaccio e dall'aprirsi di fessure nelle pareti (...). Le scosse in sostanza hanno reso più sensibili e più preoccupanti i danni notevolissimi che provocò il terremoto dell'agosto del 1962. Le lesioni si sono allargate, le mura pendenti hanno accentuato la loro inclinazione, le fondazioni risultano meno solide, i pavimenti delle abitazioni appaiono più traballanti ad ogni minima sollecitazione. Il sessanta per cento circa dell'abitato di Teano è interessato da questa situazione di pericolosa instabilità. In particolare danni più sensibili al rione Torretta, al vico Viola, ai Gradoni San Michele, a Santa Maria De Foris, a Sant'Agostino, a San Lazzaro, a San Pietro. E' la zona dove abita la popolazione meno abbiente. Per gli edifici pubblici danni più sensibili alla Casa Comunale, al Loggione dove hanno sede le scuole elementari, all'edificio della scuola media con i sottostanti locali che ospitavano le Carceri dislocate poi a Carinola, ai Cimiteri del capoluogo e delle frazioni di Versano, San Marco e Fontanelle; alla rete idrica, vecchia opera che desta preoccupazioni anche sotto il profilo igienico. Danni ancora notevoli sul piano di alcune strade come via Nicolò Gigli ed altre strade delle frazioni. Sul posto si sono recati i funzionari del genio civile (...). Il Sindaco Mancini non sa al momento quante ordinanze di sgombero dovrà firmare (...)."

Il Tempo (6 ottobre 1967, p.9): "danni ad una decina di case nel quartiere vecchio della città, dissestate dal terremoto del 1962 ed in gran parte disabitate appunto perché pericolanti. Nuove lesioni si sono aperte in queste abitazioni in Vico Torretta, via S.Maria De Foris, Largo San Pietro e Paolo, ma per fortuna nessuna persona ha riportato ferite. L'entità dei danni non è stata ancora precisata, poiché sono in corso gli accertamenti da parte dei vigili del fuoco e dei tecnici del genio civile: si presume però che altre case saranno dichiarate inabitabili (...). Si pone ora il problema di trovare una sistemazione per gli inquilini delle case rimaste lesionate."

Giornale d'Italia (5-6 ottobre 1967, prima pagina): "nella zona vecchia della città (...) sono stati segnalati danni ad alcune abitazioni, una decina, già dissestate dal terremoto del 1962. Molte di queste case erano disabitate perché da tempo dichiarate pericolanti, per cui non si lamentano né vittime né feriti. Le due scosse di stanotte però hanno fatto aprire nuove lesioni nei muri perimetrali di alcuni stabili ubicati nella zona vecchia del paese che, nella stessa notte, è stata fatta sgomberare e recintare da carabinieri, agenti di P.S. e vigili urbani."

Roma (5 ottobre 1967): "La scossa è stata avvertita maggiormente nella zona vecchia di Teano nella quale sono ubicati i quartieri più popolosi. Essa avrebbe causato qualche lesione ad alcuni stabili. Si temono crolli di fabbricati già dissestati."

### **Fontanelle (frazione di Teano)**

Il Mattino (6 ottobre 1967, p.13): danni al cimitero.

### **San Marco (frazione di Teano)**

Il Mattino (6 ottobre 1967, p.13): danni al cimitero.

### **Versano (frazione di Teano)**

Il Mattino (6 ottobre 1967, p.13): danni al cimitero.

2241	1967	12	03	21	29	59	LUCOLI	POS85	-	-	65	42.300	13.400	226	304
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	MOLAL008	32	55	50	42.281	13.459		

Postpischl (1985) per questo evento richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1967) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino dell'ING riporta che il terremoto fu "sentito fortemente negli Abruzzi" (magnitudo 4.6-4.7), ma le osservazioni macrosismiche elencate sono poche (6) e tutte di bassissima intensità; sempre nel bollettino si trova, inoltre, che la scossa fu avvertita nelle province dell'Aquila e di Teramo, in quelle di Terni e di Rieti, ad Avezzano (non specificata l'intensità) e con leggerissima intensità anche nella zona sud-occidentale di Roma. I dati di intensità presenti nel bollettino dell'ING provengono con tutta probabilità dalle cartoline macrosismiche, poiché nel protocollo delle medesime compilato dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono elencate le stesse identiche osservazioni, oltre ad alcuni dati negativi, che indicano il mancato risentimento dell'evento ("not felt").

I pochi e scarni dati di intensità riportati nelle fonti sismologiche, che non permettono neanche lontanamente di ricostruire uno scenario macrosismico compatibile con i parametri dell'evento ( $M=4.7$  e  $I_0=VI-VII$  MCS), rendono necessario un approfondimento attraverso il recupero di informazioni che descrivano gli effetti sismici. A tale scopo sono stati consultati alcuni numeri di giornali afferenti a 4 testate: innanzitutto l'edizione dell'Abruzzo del quotidiano romano *Il Tempo* e *Il Messaggero* di Roma (diffuso anche in Abruzzo); inoltre *Il Mattino* di Napoli e il *Corriere della Sera*. Dai giornali innanzitutto emerge che la sera del 3 dicembre 1967 l'Aquilano fu interessato da una serie di più scosse di terremoto: almeno tre furono avvertite all'Aquila, la prima verso le ore 21 locali (20:49), la seconda intorno alle 22.25 e la terza (qui in oggetto) alle 22.30. La prima e la terza furono le più forti. Il Mattino (5 dicembre 1967) riporta che secondo i dati comunicati dall'osservatorio dell'ING di Roma la prima scossa ebbe magnitudo 4.2 e la terza 4.7. Quest'ultima sembra essere l'evento principale del periodo sismico e fu sentita fortemente in varie zone dell'Abruzzo, dall'Aquila ad Avezzano, da Rocca di Mezzo a Teramo, in vari centri dell'Aquilano e del Pescara. Più leggermente fu avvertita nel Lazio, fino ad interessare alcuni quartieri della capitale, in Umbria (specialmente nel Ternano) e nelle Marche.

Due aspetti saltano agli occhi leggendo le corrispondenze giornalistiche e andando ad integrarle con i dati di intensità riportati nelle fonti sismologiche: l'area interessata risulta molto vasta, ma i risentimenti macrosismici appaiono distribuiti irregolarmente, a macchie di leopardo. Ad esempio, all'Aquila le scosse furono molto forti, mentre alle porte del capoluogo, almeno stando a quanto riportato nel protocollo delle cartoline macrosismiche, in una località come Monticchio la scossa non fu percepita affatto.

Nel capoluogo abruzzese il terremoto causò panico tra la popolazione, che si riversò in massa per le strade e nelle vicine campagne; molti trascorsero la notte all'aperto e non pochi furono quelli che presero l'automobile e lasciarono la città; per alcuni minuti venne a mancare la corrente elettrica e saltarono le linee telefoniche per un guasto alla centrale. All'Aquila furono riscontrati anche alcuni lievi danni, che emersero soprattutto nei giorni successivi via via che i vigili del fuoco e i tecnici del genio civile procedevano con sopralluoghi nelle varie zone della città (appendice A). In una notizia comparsa nell'edizione locale del Tempo a circa dieci giorni dal terremoto ("Il Tempo dell'Aquila", 12 dicembre 1967, p.4) si legge che col passare dei giorni era andato aumentando il numero dei cittadini aquilani che inoltravano richieste per interventi di rilevamento dei danni subiti, il che suggerisce che effettivamente ci furono piccoli danni, soprattutto negli interni delle abitazioni. La stessa cronaca del Tempo del 12 dicembre 1967 riporta anche che in alcuni comuni dell'Aquilano i danni furono "ben più gravi che in città", ma purtroppo non specifica nel dettaglio quali furono queste località maggiormente colpite dalle scosse. Sembra di capire però che la notizia si riferisca per lo più agli effetti causati dal terremoto nelle zone rurali e nei piccoli paesi, dove gli edifici spesso sono mal costruiti,

di vecchia data e mal conservati.

Il Mattino di Napoli (4 dicembre 1967) riporta che da Rocca di Mezzo, dove la scossa fu molto forte e spinse la popolazione in preda al panico a fuggire nelle campagne circostanti, giunse ai carabinieri la segnalazione del crollo di un muro. Paura anche ad Avezzano e nei paesi della Marsica, dove la popolazione scese nelle strade; nelle campagne furono "improvvisati bivacchi intorno a grossi falò" (Il Mattino, 4 dicembre 1967). Il Tempo dell'Aquila (12 dicembre 1967, p.4) aggiunge anche che qualche giorno prima del terremoto a Prata d'Ansidonia si era aperta una voragine in una strada, determinando la rottura di tubi dell'acquedotto e della rete fognaria e minacciando la stabilità di alcuni edifici vicini; le scosse del 3 dicembre aggravarono la situazione.

Nel complesso si può dire che il territorio aquilano fu il più colpito dall'evento, ma che i danni furono lievi e interessarono per lo più edifici vecchi e fatiscenti. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, non vi sono elementi che confermino un'intensità epicentrale pari al VI-VII grado della scala Mercalli, come riportato dal catalogo Postpischl (1985). La vastità e l'irregolarità della distribuzione dei risentimenti macrosismici, unitamente all'assenza di notizie chiare su danni di una certa rilevanza (che per un evento di magnitudo 4.7 ci aspetteremmo), sembrano suggerire un terremoto con origine abbastanza profonda. Nella tabella 1 sono riportati i dati di intensità che è stato possibile ricavare in questo studio sulla base delle notizie giornalistiche (contrassegnati con un asterisco), integrati con le osservazioni macrosismiche elencate nel bollettino mensile dell'ING e nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975). Per diverse località abruzzesi le notizie sono troppo generiche e scarse per poter fare una stima del grado di intensità. In questo caso è accertato il sicuro risentimento del terremoto, ma niente di più. Si è perciò costretti ad assegnare un generico "felt" (F).

**TABELLA 1**

2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	L'Aquila	42.356	13.396	55*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Rocca di Mezzo	42.205	13.521	50*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Avezzano	42.032	13.426	45*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Teramo	42.659	13.704	40*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Aielli	42.081	13.591	30
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Terni	42.561	12.648	30*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Roma	41.895	12.482	25*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Atri	42.580	13.978	20
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Bisenti	42.528	13.802	20
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Castellafiume	41.988	13.333	20
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Castellalto	42.677	13.818	20
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Pescina	42.025	13.657	20
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Prata d'Ansidonia	42.277	13.609	HF*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Alanno	42.294	13.971	F*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Calascio	42.326	13.696	F*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Celano	42.084	13.546	F*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Farindola	42.441	13.824	F*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Manoppello	42.257	14.060	F*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Ocre MS	42.286	13.476	F*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Ofena	42.326	13.759	F*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Ovindoli	42.136	13.516	F*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Penne	42.457	13.928	F*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Popoli	42.171	13.833	F*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Rocca di Cambio	42.235	13.490	F*

2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	San Demetrio ne' Vestini	42.288	13.558	F*
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Acquasparta	42.690	12.546	NF
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Allerona	42.812	11.974	NF
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Cocullo	42.030	13.776	NF
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Montecastrilli	42.650	12.487	NF
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Montecchio	42.662	12.286	NF
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Roccaraso	41.847	14.079	NF
2241	1967	12	03	21	29	59	Aquilano	Sulmona	42.047	13.928	NF

## APPENDICE A

### L'Aquila

Il Messaggero (4 dicembre 1967): Danni non se ne sono avuti ma bisognerà attendere le verifiche dei tecnici del Genio Civile per poter escludere che gli antichi palazzi del centro storico abbiano riportato lesioni.

Il Mattino (5 dicembre 1967, p.2): Il moto ha causato lesioni di lieve entità ai vecchi fabbricati. I vigili del fuoco sono intervenuti solamente per abbattere i cornicioni pericolanti di due edifici.

Il Tempo (edizione dell'Abruzzo, 7 dicembre 1967, p.4, "Il Tempo dell'Aquila"): "Negli ultimi giorni, in seguito alle recenti scosse telluriche che hanno colpito la città, i Vigili del fuoco hanno compiuto in diversi quartieri sopralluoghi tecnici per accertare lo stato di solidità di edifici particolarmente antichi e fatiscenti. Gli interventi dei vigili sono stati fino a ieri una ventina: si è trattato di rilevare lesioni e principi di cedimento in varie volte di antica struttura, che hanno risentito del fenomeno sismico. Non si segnala comunque nulla di grave, ad eccezione di lievi lesioni, specialmente nelle coperture a botte sorrette da tiranti metallici, compromesse in precedenti terremoti. In nessun posto, comunque, si è dovuto ricorrere al piccone o allo sgombero di appartamenti abitati."

### Rocca di Mezzo

Il Mattino (4 dicembre 1967): I carabinieri sono stati informati solo del crollo di un muro.

2244	1968	01	04	10	23	MAGLIANO	POS85	-	-	60	42.350	12.570	502
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	MOLAL008	28	60	60	42.346	12.625	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1968) ne riporta i dati strumentali (registrato a Roma con magnitudo 3.7) e una dozzina di osservazioni macrosismiche. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono presenti varie osservazioni, alcune delle quali coincidono con i dati del bollettino, mentre altre sono negative e attestano il non avvertimento della scossa. Da notare che, poiché la mattina del giorno seguente, 5 gennaio, nella zona furono avvertite altre scosse, attestate anche dalle notizie di stampa, alcune osservazioni riportate nel protocollo si riferiscono certamente a tali repliche (fanno fede gli orari segnalati), mentre altre, pur recando la data del 5 gennaio, si riferiscono chiaramente all'evento principale del 4 gennaio, qui in oggetto.

Poiché in bibliografia non sono presenti descrizioni degli effetti causati da questo terremoto, è stata compiuta una ricerca di notizie sui giornali dell'epoca al fine di recuperare eventuali informazioni utili. Notizie sono state trovate, in particolare, nell'edizione di Rieti del quotidiano *Il Tempo*: sia nelle pagine di cronaca nazionale, sia in quelle di cronaca locale sono presenti corrispondenze riguardanti il terremoto. Altre informazioni sono state recuperate nel quotidiano romano *Il Messaggero*, mentre brevi notizie simili tra loro (probabilmente riprese da un'unica fonte, forse un dispaccio di agenzia) sono riportate dai seguenti giornali: *Corriere della Sera*, la *Voce Adriatica* (Ancona), *Il Mattino* (Napoli) e il *Resto del Carlino* di Bologna.

La scossa colpì la zona della Sabina (Rieti), in particolare la fascia di territorio estesa tra Salisano e Montebuono. In tutta quest'area le popolazioni, in preda al panico, abbandonarono le abitazioni rifugiandosi all'aperto; molti fuggirono nelle campagne circostanti. Danni, per lo più di lieve entità, furono segnalati in diversi centri e in varie zone della bassa Sabina (appendice A). Particolarmente colpito fu il territorio comunale di Torri in Sabina, nelle cui campagne numerosi casolari rimasero lesionati e 5 edifici risultarono inagibili. Dalle cronache si ricavano informazioni che in parte contrastano, anche in modo significativo, con i dati di intensità elencati dalle fonti sismologiche: ad esempio, le notizie di danni nelle località di Casperia, Torri in Sabina e Montebuono non trovano corrispondenza nelle osservazioni di III grado segnalate per questi tre centri dal bollettino dell'ING. Analogamente, l'intensità (ancora un III grado della scala Mercalli) indicata per Calvi dell'Umbria e Otricoli risulta – almeno stando alle cronache – fortemente sottostimata e non corrispondente alle notizie provenienti dalle due località ternane. Tutti i giornali consultati, infatti, riportano che in questi due centri della provincia di Terni, al confine con il Reatino e poco distanti dalle località della Sabina maggiormente colpite, la scossa in oggetto fu forte tanto da suscitare vivo panico fra la popolazione, che si precipitò in strada abbandonando le case e facendovi ritorno solo nel pomeriggio, dopo ore di paura (al punto che dovettero intervenire i carabinieri per riportare la tranquillità tra gli abitanti spaventati); non ci furono però danni né feriti. Al contrario, il V-VI grado a Collevicchio, segnalato sempre dal bollettino sismico ING, trova una conferma nella notizia di un danno alla chiesa del paese (appendice A). I giornali invece non menzionano, tra quelle maggiormente colpite, la località sabina di Tarano, dove, secondo il bollettino dell'ING, l'intensità del terremoto raggiunse il VI grado Mercalli. In questo caso, tuttavia, si può supporre che la posizione di Tarano all'interno dell'area dei maggiori effetti renda l'osservazione macrosismica sufficientemente attendibile. Secondo le cronache giornalistiche, inoltre, il terremoto fu avvertito distintamente "da moltissime persone" anche a Rieti città, in particolare nella zona di Campomoro, dove numerose persone si riversarono in strada in preda al panico.

In tabella 1 sono riportate le osservazioni macrosismiche riprese direttamente dalle fonti sismologiche (bollettino dell'ING e protocollo delle cartoline dell'UCMEA), integrate con i dati che è stato possibile ricavare in questo studio

sulla base delle notizie di stampa recuperate (intensità contrassegnate con un asterisco). Come già detto, per alcune località le notizie giornalistiche suggeriscono risentimenti più forti di quelli indicati dal bollettino o dal protocollo: in questi casi i dati di intensità in tabella sono stati modificati tenendo conto delle informazioni presenti nelle cronache dei giornali. Da notare che la notizia di danni a Cantalupo in Sabina, recuperata nell'edizione reatina del quotidiano Il Tempo (vedi appendice A), è molto generica e non permette una stima certa dell'intensità macrosismica. In questo caso si è scelto di assegnare l'indicatore alfanumerico "D", che esprime l'incertezza sugli effetti di danno.

**TABELLA 1**

2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Casperia	42.338	12.670	60*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Montebuono	42.367	12.598	60*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Selci	42.319	12.623	60*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Tarano	42.355	12.596	60
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Torri in Sabina	42.352	12.638	60*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Collevecchio	42.334	12.553	55
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Salisano	42.257	12.746	55*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Calvi dell'Umbria	42.402	12.567	50*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Otricoli	42.422	12.478	50*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Rieti	42.404	12.867	45*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Magliano Sabina	42.361	12.482	40
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Stimigliano	42.299	12.565	40
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Castel di Tora	42.215	12.964	30
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Fara in Sabina	42.209	12.730	30
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Narni	42.517	12.521	30
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Toffia	42.212	12.752	30
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Cantalupo in Sabina	42.304	12.650	D*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Contigliano	42.411	12.769	F*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Cottanello	42.406	12.686	F*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Passo Corese	42.153	12.650	F*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Santa Rufina	42.409	12.930	F*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Terni	42.561	12.648	F*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Vazia	42.435	12.911	F*
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Acquasparta	42.690	12.546	NF
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Allerona	42.812	11.974	NF
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Montecchio	42.662	12.286	NF
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Ospedaletto	42.834	12.219	NF
2244	1968	01	04	10	23	Bassa Sabina	Pornello	42.887	12.186	NF

## APPENDICE A

### Cantalupo in Sabina

Il Tempo, edizione di Rieti (6 gennaio 1968, cronaca di Rieti, p.6): danni.

### Casperia

Il Tempo, edizione di Rieti (6 gennaio 1968, cronaca di Rieti, p.6): danni alla chiesa parrocchiale, all'Istituto

bancario e all'edificio della scuola media.

Corriere della Sera (5 gennaio 1968, p.4): danni nei comuni di Casperia e di Torri, dove sono rimaste lesionate numerose abitazioni.

Voce Adriatica (5 gennaio 1968, p.2): *stessa notizia del Corriere della Sera.*

Il Messaggero (6 gennaio 1968, p.11): sono dovuti intervenire i vigili del fuoco di Rieti poiché il campanile della chiesa ha subito lesioni gravi ed è pericolante. I militi hanno abbattuto alcuni cornicioni che rischiavano di rovinare al suolo e vietato l'uso delle campane. Inoltre, nell'edificio della scuola media si sono aperte crepe, però si sono svolte regolarmente le lezioni. Sul posto è giunto un ingegnere del genio civile per un sopralluogo.

#### **Montebuono**

Corriere della Sera (5 gennaio 1968, p.4): lievi danni.

Voce Adriatica (5 gennaio 1968, p.2): *stessa notizia del Corriere della Sera.*

#### **Collevecchio**

Il Tempo, edizione di Rieti (6 gennaio 1968, cronaca di Rieti, p.6): crollato un pezzo di cornicione della chiesa parrocchiale.

#### **Salisano**

Il Tempo, edizione di Rieti (5 gennaio 1968, cronaca di Rieti, p.6): qualche danno ad alcune vecchie costruzioni.

#### **Selci**

Il Messaggero (6 gennaio 1968, p.11): minacciano di crollare tre abitazioni.

#### **Torri in Sabina**

Il Tempo, edizione di Rieti (6 gennaio 1968, cronaca di Rieti, p.6): Cadute di calcinacci, tegole ecc., si sono verificate in 20 abitazioni del comune.

Corriere della Sera (5 gennaio 1968, p.4): danni nei comuni di Casperia e di Torri, dove sono rimaste lesionate numerose abitazioni.

Voce Adriatica (5 gennaio 1968, p.2): *stessa notizia del Corriere della Sera.*

Il Messaggero (6 gennaio 1968, p.11): i danni maggiori si sono verificati in campagna, ove parecchi casolari sono rimasti lesionati: cinque abitazioni sono state dichiarate inagibili. Anche in questo centro si trovano tecnici del genio civile: nell'abitato i danni non preoccupano e si limitano a qualche cornicione caduto, a comignoli abbattuti e a qualche crepa sui soffitti. Molte famiglie hanno traslocato.

2245	1968	01	11	17	08	09	RUSSI	POS85	-	-	50	44.400	12.000	99	220
2245	1968	01	11	17	08	09	Romagna	MOLAL008	4	40	40	44.278	11.911		

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici: il bollettino mensile del Bureau Central International de Seismologie di Strasburgo (BCIS) e l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS), che forniscono dati strumentali. Il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1968) lo riporta con epicentro in Romagna e sentito di IV grado a Cotignola e in altre località della Romagna, che però non vengono specificate. Identica e unica osservazione macrosismica (IV a Cotignola) anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975).

Brevi notizie sull'evento in oggetto sono state recuperate in giornali afferenti a 6 testate (*Resto del Carlino* di Bologna, *il Corriere della Sera*, *L'Unità*, *Il Mattino* di Napoli, *Il Messaggero* e *Il Tempo* di Roma; negativo invece l'esito dello spoglio della *Voce Adriatica* di Ancona), ma non forniscono informazioni sufficienti a tracciare un quadro soddisfacente degli effetti macrosismici causati dal terremoto. Vi sono anzi alcune divergenze riguardo all'entità del fenomeno a Forlì: secondo il *Corriere della Sera* (12 gennaio 1968, p.13) a Forlì e a Faenza la scossa fu abbastanza forte da suscitare "notevole" panico fra la popolazione, specialmente fra quelli abitanti ai piani superiori; moltissime persone si riversarono allarmate nelle strade, ma non ci furono danni. Altre cronache, compresa quella presente nel quotidiano bolognese *Resto del Carlino*, riportano corrispondenze da Forlì che parlano invece di scossa "leggera", "di lieve entità", che causò "solo un po' di allarme fra gli abitanti dei piani più alti". A Faenza ci fu un po' di panico soprattutto a causa del boato che accompagnò il fenomeno sismico: a spaventarsi furono anche qui soprattutto gli abitanti dei piani alti degli edifici, che in molti casi scesero in strada (*Il Tempo*, 12 gennaio 1968, p.2).

#### TABELLA 1

2245	1968	01	11	17	08	09	Romagna	Brisighella	44.223	11.775	40*
2245	1968	01	11	17	08	09	Romagna	Cotignola	44.384	11.939	40
2245	1968	01	11	17	08	09	Romagna	Faenza	44.288	11.881	40*
2245	1968	01	11	17	08	09	Romagna	Forlì	44.217	12.049	40*

2247	1968	01	29	03	14	47	ANCONA	POS85	-	-	60	43.600	13.500	99	223
2247	1968	01	29	03	14	47	Ancona	MOLAL008	1	50	50	43.603	13.507		

Postpischl (1985) per questo evento richiama il bollettino mensile del Bureau Central International de Seismologie di Strasburgo (BCIS) e un catalogo sismico inedito (Università di Bologna, s.d.). Nel Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1968), che nella giornata del 29 gennaio 1968 registra vari telesismi che forse intasano le registrazioni, la scossa non risulta registrata. Nella sezione delle notizie macrosismiche fornite dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma, tuttavia, il bollettino riporta che alle 3:14 del 29 gennaio una scossa fu avvertita ad Ancona (da notizie di stampa non meglio specificate) e registrata dall'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste. Nessuna traccia del terremoto, invece, nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975), "saturato" dalle osservazioni che arrivano dal Belice.

In questo quadro, non essendo disponibili in bibliografia dati di tipo macrosismico (la notizia su Ancona è troppo generica), eventuali notizie di stampa diventano basilari per tracciare uno scenario degli effetti del terremoto in oggetto. A tale scopo, sono stati consultati il quotidiano di Ancona *Voce Adriatica* e il *Corriere della Sera* (ne dà notizia anche *Il Mattino* di Napoli): notizie sul terremoto sono presenti nei numeri usciti il 30 gennaio 1968 di entrambi i giornali. Il *Corriere* ne dà una brevissima notizia: "scossa sismica di lieve entità (...) non ha provocato danni, ma molte persone sono fuggite all'aperto" (tanto lieve, dunque, non può essere stata). Il giornale anconetano, invece, ovviamente dà più risalto all'evento: la scossa svegliò di soprassalto la stragrande maggioranza degli anconetani, non solo ai piani superiori ma anche a quelli terreni. In alcune case caddero piccoli oggetti dai mobili e si staccò qualche quadro dai muri. Molte persone scesero allarmate nelle strade. Il panico fu amplificato dal fatto che solo due settimane prima si era verificato il disastro del Belice e in quei giorni continuavano ad arrivare notizie dalla Sicilia occidentale, tanto che qualche anconetano preferì prendere l'auto e rifugiarsi in campagna. Nel complesso, tuttavia, la situazione tornò presto alla normalità e nel giro di un paio d'ore la gran parte della popolazione rientrò nelle proprie abitazioni. Per tutta la mattinata continuarono ad arrivare centinaia di telefonate alla redazione della *Voce Adriatica*.

Le notizie di cronaca inoltre confermano che la scossa in oggetto non venne praticamente registrata dalle stazioni sismologiche. Un comunicato dell'osservatorio geofisico Bendandi di Faenza riporta che nella mattinata del 29 gennaio fu registrata una piccola scossa di origine locale, ma non quella di Ancona; la successiva registrazione di un violento telesisma con origine nel Pacifico perturbò per ore gli strumenti. In tabella 1 l'osservazione macrosismica relativa al capoluogo marchigiano ricavata in questo studio direttamente dalle notizie di stampa recuperate. Le cronache non danno informazioni su eventuali risentimenti in altre località della zona. Questo fatto, contestualmente alla mancata registrazione strumentale dell'evento (con l'eccezione di Trieste), fa pensare ad un evento strettamente locale, forse con ipocentro molto superficiale.

#### TABELLA 1

2247	1968	01	29	03	14	47	Ancona	Ancona				43.603	13.507		50*
------	------	----	----	----	----	----	--------	--------	--	--	--	--------	--------	--	-----

2249	1968	03	22	19	29	58	MONTEMURRO	POS85	-	-	55	40.300	16.000	226	304
2249	1968	03	22	19	29	58	Basilicata Merid.	MOLAL008	3	50	50	40.086	15.871		

Postpischl (1985) per questo evento richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1968) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino dell'ING sono riportate una magnitudo pari a 4.0 e una intensità epicentrale  $I_0$  uguale a " $V^{1/4}/V-VI$ " (non si capisce bene a cosa corrisponda un valore di intensità di " $V$  e un quarto!"); epicentro in Basilicata. Nessuna traccia del terremoto, invece, nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975).

Non essendo disponibili in bibliografia dati di tipo macrosismico (il dato relativo alla  $I_0$  è troppo generico e in quanto tale non ci dice niente di utile), eventuali notizie di stampa diventano basilari per tracciare uno scenario degli effetti del terremoto in oggetto. Due notizie sull'evento, per altro brevi e identiche tra loro, sono presenti nei numeri del 23 marzo del quotidiano napoletano *Il Mattino* e del quotidiano pugliese *Gazzetta del Mezzogiorno*, mentre lo spoglio del *Messaggero* di Roma ha dato esito negativo. La scossa interessò una zona della Basilicata meridionale a nord-ovest del massiccio del Pollino, tra l'alta valle del Sinni e la valle del Noce: nelle località di Lauria, Lagonegro e Latronico ci fu molto panico e la popolazione si riversò nelle strade; molte persone fuggirono nelle campagne circostanti e vi trascorsero l'intera notte. Non venne segnalato alcun danno.

#### TABELLA 1

2249	1968	03	22	19	29	58	Basilicata Merid.	Lagonegro	40.124	15.764	50*
2249	1968	03	22	19	29	58	Basilicata Merid.	Latronico	40.087	16.012	50*
2249	1968	03	22	19	29	58	Basilicata Merid.	Lauria	40.046	15.837	50*

2250	1968	04	18	19	38	15	BORGHETTO	POS85	-	-	50	44.083	08.017	94	226	304
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	MOLAL008	51	60	60	44.089	08.106			

Postpischl (1985) per questo evento richiama Bossolasco e Eva (1972), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1968) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino dell'ING è indicata una magnitudo pari a 4.5 e sono anche riportate complessivamente 16 osservazioni macrosismiche, in gran parte riprese dalle notizie pervenute all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma. Questo spiega perché le osservazioni positive (intensità uguale o superiore al II grado della scala Mercalli) riportate nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) relativamente al terremoto in oggetto, coincidano con quelle presenti nel bollettino dell'ING, essendo la fonte la stessa. Nello stesso protocollo ci sono anche 5 osservazioni negative (che segnalano il non avvertimento della scossa) relative ad altrettante località della provincia di Torino e non riportate dal bollettino.

Per verificare i dati di intensità presenti in bibliografia e reperire eventuali informazioni sugli effetti causati da questo terremoto, sono stati consultati alcuni quotidiani dell'epoca afferenti a testate giornalistiche sia locali che nazionali: sono stati, in particolare, esaminati il quotidiano genovese *Il Secolo XIX*, il quotidiano *La Stampa* di Torino e il *Corriere della Sera*; notizie inoltre sono state trovate, nel corso della ricerca su altri terremoti oggetto di questo studio, anche nel *Resto del Carlino* di Bologna, ne *Il Mattino* di Napoli e ne *Il Messaggero* di Roma (nessuna notizia invece nella *Voce Adriatica* di Ancona). Il Secolo XIX dà ampio risalto all'evento (numeri del 19 e 20 aprile 1968), mentre La Stampa è utile per notizie sugli effetti nell'area piemontese.

La scossa interessò tutta la Liguria Occidentale e particolarmente il triangolo compreso tra Imperia, Savona e il Basso Piemonte. Fu avvertita in tutta la Riviera di Ponente, da Genova a Ventimiglia, e anche oltre confine, in alcune località della Costa Azzurra, da Mentone a Saint Raphael. Verso nord fu avvertita fino a Torino. Dalle cronache giornalistiche emerge che la zona maggiormente colpita fu quella dell'entroterra collinare di Albenga e Alassio: danni, anche di una certa consistenza, furono infatti rilevati in alcuni centri delle valli dei torrenti Arroscia e Neva, al confine tra la parte meridionale della provincia di Savona e la parte nord-orientale di quella di Imperia (appendice A). Qualche danno fu segnalato anche in alcune località della alta Valle del Tanaro, nel Cuneese meridionale, dove il terremoto fu avvertito fortemente e spinse la popolazione a riversarsi nelle strade. Sempre in Piemonte, la scossa fu avvertita distintamente in tutta la provincia di Cuneo, soprattutto nell'Albese e nell'Alta Langa; più leggermente fu sentita nell'Astigiano, in particolare lungo le vallate del Bormida e del Belbo, nel basso Alessandrino e anche a Torino. Nel capoluogo piemontese fu leggera ma, data l'ora (la gran parte delle persone si trovava ancora a tavola per la cena o comunque in casa), fu avvertita da migliaia di persone, soprattutto ai piani più elevati, e centinaia furono le chiamate che giunsero al centralino della redazione del quotidiano torinese La Stampa. In Liguria, lungo la Riviera dei Fiori da Savona a San Remo la popolazione locale e i turisti in preda al panico si riversarono all'aperto, affollando piazze, strade, giardini e lungomari, sostandovi a lungo.

E' da notare che le osservazioni macrosismiche elencate nel bollettino sismico mensile dell'ING nella gran parte dei casi non trovano corrispondenza nelle notizie riportate nei giornali: il VI grado segnalato per Diano Marina e per Alassio appare sovrastimato (appendice A), mentre, all'opposto, i dati relativi a Albenga (IV grado), Pietra Ligure (IV), Torino (II) e, soprattutto, Savona (III grado), stando alle notizie di stampa, risultano sottostimati anche di due gradi della scala macrosismica. Su questa base, le intensità relative a tali località sono state riviste nel presente studio. Sembra invece corrispondere il dato relativo a San Remo, mentre altre località non sono affatto menzionate dalle cronache (Armo, Ceriale, Costarainera, Ospedaletti, Pigna). Infine, va detto anche che i dati riguardanti le località francesi e monegasche con tutta probabilità sono basati direttamente sulle segnalazioni pervenute dal centro sismografico di

Montecarlo: nel Secolo XIX del 19 aprile 1968, infatti, si trova un trafiletto relativo al risentimento del terremoto in Costa Azzurra, in cui è scritto che "secondo il direttore del centro sismografico di Montecarlo, la scossa è risultata di forza due a Nizza, tre a Monaco e quattro a Mentone".

In tabella 1 sono elencate le osservazioni macrosismiche riprese dal bollettino mensile dell'ING (in parte modificate, come già detto, sulla base delle notizie di stampa) e dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975), integrate con i dati di intensità che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle stesse cronache giornalistiche. Le intensità modificate o stimate direttamente sulla base delle notizie di stampa in tabella sono contrassegnate con un asterisco. Per 7 località le informazioni sono troppo generiche per poter fare una stima dell'intensità macrosismica: in questo caso è stato utilizzato un generico "F" (felt) a indicare che il terremoto vi fu comunque avvertito.

**TABELLA 1**

2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Aquila di Arroscia	44.084	08.004	60*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Arnasco MS	44.076	08.106	60*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Cisano sul Neva	44.086	08.146	60*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Costa Bacelega	44.070	08.030	60*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Onzo MS	44.069	08.050	60*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Peagna	44.099	08.205	60*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Vendone MS	44.076	08.070	60*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Albenga	44.049	08.213	55*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Bardinetto	44.190	08.134	55*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Alassio	44.006	08.171	50*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Alto	44.108	08.003	50*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Diano Marina	43.909	08.081	50*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Finale Ligure	44.169	08.345	50*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Gareccio	44.203	08.022	50*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Laigueglia	43.979	08.157	50*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Loano	44.128	08.259	50*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Pietra Ligure	44.149	08.283	50*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Savona	44.307	08.480	50*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Arma di Taggia	43.837	07.853	45*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Armo	44.087	07.913	45
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Ceriale	44.093	08.229	45
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Imperia	43.885	08.027	45*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Oneglia AL	43.888	08.052	45*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Taggia	43.861	07.850	45*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Costarainera	43.855	07.939	40
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Menton [Mentone]	43.768	07.493	40
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Mondovì (Breio) MS	44.391	07.820	40*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Ospedaletti	43.801	07.717	40
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	San Remo	43.819	07.774	40
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Ventimiglia	43.790	07.608	40*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Asti	44.899	08.206	35*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Canelli	44.718	08.287	35*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Nizza Monferrato	44.774	08.361	35*

2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Pigna	43.933	07.663	35
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Monaco [Princ. Monaco]	43.718	07.391	30
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Ovada	44.637	08.642	30*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Torino	45.070	07.674	30*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Nice [Nizza]	43.691	07.252	20
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Bosco	44.051	08.037	HD*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Albisola Marina	44.327	08.502	F*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Albisola Superiore	44.334	08.513	F*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Altare	44.336	08.335	F*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Bra	44.698	07.849	F*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Genova	44.419	08.898	F*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Noli	44.205	08.415	F*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Vado Ligure	44.269	08.434	F*
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Arignano	45.040	07.902	NF
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Chivasso	45.191	07.891	NF
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Cumiana	44.982	07.376	NF
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Fenestrelle	45.034	07.053	NF
2250	1968	04	18	19	38	15	Liguria Occidentale	Ivrea	45.462	07.875	NF

## APPENDICE A

### Alassio

Secolo XIX (19 aprile 1968, prima pagina): La scossa è stata avvertita da tutta la popolazione (...). Gran parte della cittadinanza ha lasciato le abitazioni e si è riversata, colta da vivo allarme, lungo la spiaggia, nei giardini pubblici, negli spazi liberi lontani dagli edifici. (...) dai piani superiori di alcuni edifici sono precipitati vasi da fiori e suppellettili che si trovavano sui davanzali.

La Stampa (19 aprile 1968, p.18): Dai quarti e quinti piani [in su] degli stabili sono caduti i vasi di fiori che si trovavano sui davanzali delle finestre.

Corriere della Sera (19 aprile 1968, pp.1-2): Pochissimi sono i danni, limitati nelle abitazioni a suppellettili cadute sui pavimenti, specie ai piani superiori.

Il Mattino (19 aprile 1968, p.2): dai secondi e terzi piani di diversi caseggiati sono caduti a terra vasi di fiori che si trovavano sui davanzali delle finestre. Non si ha alcuna segnalazione di danni, a parte la caduta di calcinacci [notizia analoga ne Il Messaggero, 19.04.1968, p.12].

### Albenga

Secolo XIX (20 aprile 1968, p.5): In città si sono rilevate crepe, non preoccupanti, in alcune costruzioni.

### Alto

La Stampa (19 aprile 1968, p.18): sono caduti calcinacci.

### Aquila di Arroscia

Corriere della Sera (19 aprile 1968, pp.1-2): Danni sono segnalati ad... Aquila di Arroscia (...), dove specie nelle abitazioni con muri in calce si sono verificate grosse crepe. Tegole e calcinacci e pezzi di muro caduti nelle strade hanno ferito leggermente alcune persone.

### Arma di Taggia (frazione di Taggia)

Corriere della Sera (19 aprile 1968, pp.1-2): Danni sono segnalati ad Arma di Taggia (...), dove specie nelle abitazioni con muri in calce si sono verificate grosse crepe. Tegole e calcinacci e pezzi di muro caduti nelle strade hanno ferito leggermente alcune persone. [Potrebbe trattarsi di una informazione riferita dal giornale erroneamente ad Arma di Taggia, in quanto contrasta visibilmente con altre informazioni che escludono effetti di danno. Ndr.]

#### **Arnasco**

Secolo XIX (20 aprile 1968, p.5): Più allarmanti [rispetto ad Albenga, ndr] invece i danni a Arnasco...: nelle case di remota costruzione si sono aperte larghe fenditure. In alcune è crollata la scala; ma si è trattato di manufatti in cattiva manutenzione.

#### **Bardineto**

Secolo XIX (19 aprile 1968, prima pagina): ... negli edifici più vecchi e già provati, alcune fenditure dei muri perimetrali si sono allargate (...). Chi era in strada al momento della scossa per un attimo si è trovato come "bloccato", non riuscendo a procedere nel cammino.

#### **Bosco (frazione di Casanova Lerrone)**

Secolo XIX (20 aprile 1968, p.5): L'antico campanile della chiesa (...) è pericolante. Sono intervenuti per controllo i vigili del fuoco di Albenga, che hanno fatto sgombrare gli abitanti delle case vicine alla chiesa, sulle quali potrebbe abbattersi il campanile.

#### **Cisano sul Neva**

Secolo XIX (20 aprile 1968, p.5): Più allarmanti [rispetto ad Albenga, ndr] invece i danni a Cisano sul Neva...: nelle case di remota costruzione si sono aperte larghe fenditure. In alcune è crollata la scala; ma si è trattato di manufatti in cattiva manutenzione.

#### **Costa Bacelega (frazione di Ranzo)**

Corriere della Sera (19 aprile 1968, pp.1-2): Danni sono segnalati ad... Costa Bacelega, dove specie nelle abitazioni con muri in calce si sono verificate grosse crepe. Tegole e calcinacci e pezzi di muro caduti nelle strade hanno ferito leggermente alcune persone.

#### **Diano Marina**

Secolo XIX (19 aprile 1968, prima pagina): Non si lamentano danni, anche se qualche calcinaccio è caduto dai muri e alcuni vasi di fiori sono precipitati dai piani sopraelevati delle case d'abitazione.

Resto del Carlino (19 aprile 1968, pp.1-2): Il bilancio dei danni è limitato a pochi pezzi di calcinaccio caduti, mentre alcuni vasi di fiori, in bilico sui davanzali, sono precipitati in strada con molto rumore.

#### **Garessio**

La Stampa (19 aprile 1968, p.18): si è avuta la rottura di alcuni vetri.

#### **Onzo**

Secolo XIX (20 aprile 1968, p.5): Più allarmanti [rispetto ad Albenga, ndr] invece i danni a Onzo...: nelle case di remota costruzione si sono aperte larghe fenditure. In alcune è crollata la scala; ma si è trattato di manufatti in cattiva manutenzione.

Corriere della Sera (19 aprile 1968, pp.1-2): Danni sono segnalati ad... Onzo (...), dove specie nelle abitazioni con muri in calce si sono verificate grosse crepe. Tegole e calcinacci e pezzi di muro caduti nelle strade hanno ferito leggermente alcune persone

**Peagna (frazione di Ceriale)**

Secolo XIX (20 aprile 1968, p.5): Più allarmanti [rispetto ad Albenga, ndr] invece i danni a Peagna...: nelle case di remota costruzione si sono aperte larghe fenditure. In alcune è crollata la scala; ma si è trattato di manufatti in cattiva manutenzione.

**Savona**

Secolo XIX (19 aprile 1968, prima pagina): Secondo i primi dati frammentari raccolti dalla prefettura, non si sono registrati gravi danni. Si segnalano soltanto lesioni di minima entità ai muri di alcuni edifici già provati dal tempo e dalle intemperie.

Secolo XIX (20 aprile 1968, p.5): (...) è confermato che non si sono registrati danni di rilievo e che non si lamenta alcun ferito. Solo in alcuni centri dell'entroterra si sono avute delle lievi crepe e cadute di calcinacci in abitazioni di vecchia costruzione.

**Vendone**

Secolo XIX (20 aprile 1968, p.5): Più allarmanti [rispetto ad Albenga, ndr] invece i danni a Vendone...: nelle case di remota costruzione si sono aperte larghe fenditure. In alcune è crollata la scala; ma si è trattato di manufatti in cattiva manutenzione.

2255	1968	06	22	12	21	37	POSINA	POS85	-	-	60	45.800	11.300	99	220	223	226
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	MOLAL008	27	60	60	45.846	10.953				

Postpischl (1985) richiama fonti sismologico-strumentali, per lo più bollettini sismici: il bollettino mensile del BCIS di Strasburgo, l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1968) e un catalogo sismico inedito (Università di Bologna, s.d.). Il bollettino dell'ING, oltre ai dati strumentali, riporta alcune osservazioni di tipo macrosismico: "sentito di IV grado a Venezia e Vicenza, di II a Trento e Trieste", accennando anche a notizie di stampa: danni a Venezia (che mal si accordano però con la valutazione di IV grado) e nel Trentino ad Arco, Rovereto, Riva del Garda e in alcuni centri della Val Lagarina. L'epicentro è localizzato nelle Alpi Venete. Le poche osservazioni presenti nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) corrispondono a quelle del bollettino dell'ING (unica eccezione Vicenza, con una piccola differenza: IV-V grado invece di IV).

Per verificare queste informazioni ed avere un quadro più completo e chiaro degli effetti causati da questo terremoto, sono stati consultati alcuni quotidiani dell'epoca afferenti a testate giornalistiche sia locali che nazionali: sono stati, in particolare, controllati *L'Adige*, principale quotidiano di Trento e del Trentino, *Il Gazzettino* di Venezia, *L'Arena* di Verona, *Il Giornale di Brescia*, il *Resto del Carlino* di Bologna, *Il Piccolo* di Trieste, *Il Giornale di Vicenza* e il *Corriere della Sera* (da notare che in quei giorni era in atto uno sciopero dei poligrafici a causa del quale il 23 giugno 1968, giorno immediatamente successivo all'evento, non uscì nessun giornale; notizie si trovano perciò a partire dai numeri usciti il 24 giugno). Ampio risalto al terremoto viene dato dall'Adige, soprattutto nelle pagine di cronaca regionale e di Trento. Il terremoto interessò un'area molto vasta dell'Italia nord-orientale: fu avvertito in tutto il Trentino-Alto Adige e in tutto il Veneto, oltre che in parte della Lombardia e del Friuli. Le scosse furono tre, per l'esattezza, di cui la prima, questa in oggetto, fu la più violenta. Stranamente, il Giornale di Brescia non riporta informazioni sugli effetti nell'area bresciana, neppure nelle pagine di cronaca della provincia (solo una breve notizia sugli effetti a Venezia). Il Corriere della Sera, Il Piccolo di Trieste e il Resto del Carlino riportano notizie quasi identiche, forse riprese da uno stesso dispaccio di agenzia. Del Gazzettino di Venezia è stata consultata anche l'edizione veronese ("Gazzettino di Verona") ma nelle pagine interne di cronaca provinciale non compaiono ulteriori notizie sugli effetti nel veronese rispetto a quanto già riportato in cronaca nazionale.

La regione maggiormente colpita appare il Trentino: la scossa fu molto forte in tutta l'area che da Trento si estende lungo la Val Lagarina verso sud, nonché a Riva del Garda e ad Arco, nella zona nord del Garda. In tutta quest'area la popolazione in preda al panico abbandonò le abitazioni, gli uffici, le fabbriche, e si riversò nelle strade, rimanendovi per ore. Danni lievi furono segnalati nello stesso capoluogo trentino, ma furono i centri della Val Lagarina, Rovereto in testa, a subire gli effetti più gravi, nonché il paese di Arco (appendice A). Qualche danno fu attestato anche a Venezia, dove il terremoto causò allarme tra i veneziani e i turisti: Il Gazzettino di Venezia riporta che la scossa fu avvertita fortemente e con panico in tutte le isole della laguna, con la gente che spaventatissima si riversò nelle strade e sulle spiagge del Lido e nelle calli della città lagunare; in terraferma invece fu molto più lieve, tanto da passare quasi inosservata. Il terremoto fu sentito distintamente anche in tutta la provincia di Bolzano: nel capoluogo fu avvertito da quasi tutta la cittadinanza e molte persone uscirono all'aperto, ma non furono segnalati danni. Nel Meranese e nella Val Venosta fu avvertito più leggermente: allarme ci fu soprattutto fra gli abitanti dei piani superiori dei caseggiati, alcuni dei quali uscirono in strada. La scossa fu abbastanza forte anche in tutto il Vicentino e causò alcuni danni alla chiesa di Poleo, una piccola località nel comune di Schio. A Verona fu avvertita sensibilmente e con paura, molte persone scesero nelle strade e nelle piazze. Il Giornale di Vicenza, in due articoli comparsi il 24 giugno (p.11, cronaca vicentina) e il 26 giugno 1968 (p.8) descrive gli effetti delle scosse nella provincia vicentina: nel capoluogo il terremoto allarmò numerosi cittadini, specialmente quelli abitanti ai piani più

alti degli edifici e non pochi furono quelli che scesero in strada; altri però rimasero addirittura a letto, non particolarmente spaventati. Questo quadro concorda più con il grado IV segnalato per Vicenza dal bollettino dell'ING che non con l'osservazione di IV-V grado elencata nel protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975). Leggeri danni invece furono riscontrati in alcuni centri a nord-ovest della città, nella parte nord-occidentale della provincia, quella più vicina al confine con il Trentino: Arsiero, Valli del Pasubio, Schio, Poleo, Valdagno e Malo (appendice A).

Secondo il Corriere della Sera segnalazioni di avvertimento arrivarono fin dal Polesine. La scossa fu avvertita leggermente anche nel capoluogo lombardo, soprattutto negli appartamenti situati ai piani più alti, più fortemente invece nelle province di Brescia, Bergamo e di Sondrio. Alla luce di queste informazioni, le osservazioni di IV grado e di II grado segnalate dal bollettino dell'ING rispettivamente per Venezia e Trento appaiono errate e decisamente sottostimate.

In tabella 1 sono riportati i dati di intensità ricavati direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate. Tali dati sono contrassegnati con un asterisco. I dati relativi a Trento e Venezia sono stati modificati rispetto a quelli presenti nel bollettino dell'ING, mentre quelli relativi a Trieste e Vicenza sono stati lasciati inalterati. In appendice A le descrizioni, località per località, degli effetti di danneggiamento riportate dai giornali.

**TABELLA 1**

2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Arco	45.917	10.882	60*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Avio	45.734	10.939	60*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Rovereto	45.888	11.037	60*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Ala	45.757	11.001	55*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Arsiero	45.803	11.354	55*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Malo	45.657	11.405	55*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Poleo	45.724	11.334	55*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Riva del Garda	45.887	10.844	55*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Schio	45.711	11.356	55*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Trento	46.064	11.124	55*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Valdagno	45.651	11.304	55*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Valli del Pasubio	45.739	11.261	55*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Venezia	45.438	12.335	55*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Lido	45.409	12.368	50*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Bolzano	46.497	11.354	45*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Verona	45.438	10.994	45*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Vicenza	45.549	11.549	40
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Merano	46.671	11.162	35*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Mestre	45.494	12.242	25*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Milano	45.465	09.190	25*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Trieste	45.656	13.784	20
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Marco	45.842	11.008	D*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Noriglio	45.886	11.069	D*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Patone	45.902	11.000	D*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Bergamo	45.694	09.670	F*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Brescia	45.544	10.215	F*
2255	1968	06	22	12	21	37	Val Lagarina	Sondrio	46.171	09.872	F*

## **APPENDICE A**

### **Ala**

L'Adige (24 giugno 1968, cronache regionali, p.3): la violenza del fenomeno sismico è stata avvertita in misura forse maggiore che negli altri centri della vallata: soprattutto la prima scossa è stata violentissima, tanto che una campana della chiesa di San Giovanni si è messa in movimento da sola ed ha fatto risuonare alcuni rintocchi.

### **Arco**

L'Adige (24 giugno 1968, cronache regionali, p.3): si sono registrati i danni maggiori tra quelli segnalati in provincia (...). La scossa tellurica... è stata abbastanza forte tanto da provocare... anche numerosi e, in qualche caso, ingenti danni agli edifici. Un pesante pezzo di soffitto si è staccato infatti dalla volta della collegiata sfasciando parte di un sottostante inginocchiatoio posto ai lati dell'altare maggiore. Un comignolo è precipitato invece dal tetto, nel cortile sottostante, della casa del signor... in via S.Anna, recando gravi danni a due vetture che erano lì parcheggiate (...). Un altro comignolo è crollato invece da una casa vicina sulla nazionale 45-bis all'altezza della curva "Marioni", sfiorando, per fortuna, una automobile di passaggio: è stata investita solo di striscio dalla pioggia di detriti. Danni anche in alcuni bar dove il fenomeno sismico ha fatto precipitare alcune bottiglie esposte negli appositi scaffali. Più gravi invece i danni allo stabilimento "Hurt" sito nella zona industriale di Arco lungo la strada del Sole che porta a Torbole. Nella fabbrica di recentissima costruzione infatti, causa la scossa tellurica che la struttura a capannone dell'edificio ha reso più sensibile, sono stati divelti dai supporti che li fissano al soffitto tutti i quattro "filari" (ognuno è lungo 100 metri) di lampade al neon che illuminano l'officina. L'impianto è precipitato sul macchinario sottostante. Sono rimaste danneggiate anche parte delle "blindosbarre" che servono da condotti di alimentazione della corrente elettrica alle macchine della fabbrica. Il danno può essere calcolato a oltre 5 milioni. Questo è quanto si è potuto rilevare da un primo sopralluogo. Altri danni sono segnalati nei sobborghi e nelle vicine frazioni, tutti comunque di trascurabile entità.

Il Gazzettino di Venezia (24 giugno 1968, p.11): le scosse hanno fatto crollare numerosi cristalli e impianti di illuminazione nello stabilimento "Hurt", arrecando un danno che si aggira sui 6 milioni. Sempre ad Arco è crollato una parte del soffitto dell'antico tempio della Collegiata.

Corriere della Sera (24 giugno 1968, p.2): vengono segnalati danni per circa due milioni di lire nell'industria Hurt che produce maglierie. Sono caduti lampadari, sono andate in frantumi vetrate e sono rimasti danneggiati soffitti.

### **Avio**

Il Gazzettino di Venezia (24 giugno 1968, p.11): Alcuni autoveicoli sono rimasti danneggiati per la caduta di comignoli.

### **Arsiero**

Il Giornale di Vicenza (24 giugno 1968, p.11): alcuni camini e un cornicione sono crollati (...), alcuni massi sono precipitati sulla provinciale Posina-Arsiero.

### **Malo**

Il Giornale di Vicenza (26 giugno 1968, p.8): solo lievi danni. Unico particolare da segnalare: le campane si sono messe a suonare da sole. Pochi rintocchi dal campanile del santuario di santa Libera e qualcuno in più dal campanile del duomo.

### **Marco (frazione di Rovereto)**

L'Adige (24 giugno 1968, cronache regionali, p.3): la prima scossa è stata avvertita in maniera forse più violenta che in altre località, una parete divisoria ed i soffitti di un edificio di via Saline (...) hanno ceduto: larghe crepe si sono aperte nei muri, mentre una pioggia di calcinacci è precipitata sugli inquilini che fortunatamente non hanno riportato alcuna ferita.

**Noriglio (frazione di Rovereto)**

L'Adige (24 giugno 1968, cronache regionali, p.3): è crollato un piccolo obelisco che sorgeva davanti alla chiesa parrocchiale.

**Patone (frazione di Isera)**

L'Adige (24 giugno 1968, cronache regionali, p.3): un muro ha ceduto facendo precipitare all'esterno una finestra con intelaiatura e tutto.

**Poleo (frazione di Schio)**

Il Gazzettino di Venezia (24 giugno 1968, p.11): la chiesa parrocchiale ha subito qualche lesione alle strutture esterne. Il Giornale di Vicenza (24 giugno 1968, p.11): La chiesa di Poleo è quella che lamenta i danni maggiori. Il cornicione ha ceduto in parte facendo cadere dei calcinacci. Screpolature si presentano sui cornicioni interni centrali. I vigili del fuoco intervenuti hanno richiesto una perizia da parte del Genio Civile e dell'ufficio tecnico comunale allo scopo di accertare la reale consistenza dei danni e per evitare crolli durante le funzioni domenicali. A Poleo gli stessi vigili del fuoco hanno provveduto a demolire due comignoli pericolanti e gravemente danneggiati dal sisma, situati sul tetto delle abitazioni del signor Luigi Fenazzato e Giovanni Sessegolo, rispettivamente ai civici 11 e 30 di via San Giorgio. Nel centro urbano un comignolo della casa (...) al civico 15 di piazza Alessandro Rossi è rovinato.

**Riva del Garda**

Corriere della Sera (24 giugno 1968, p.2): Notizie di danni.

Il Piccolo di Trieste (24 giugno 1968): Notizie di danni, dei quali peraltro non si conosce l'entità

Resto del Carlino (24 giugno 1968, p.4): danni.

**Rovereto**

L'Adige (24 giugno 1968, cronache regionali, p.3): In tutte le abitazioni i pavimenti hanno vibrato fortemente, molti mobili si sono spostati, vasellame e suppellettili sono cadute a terra. Si è persino staccato qualche lampadario (...). Le due scosse hanno causato numerosi danni soprattutto nella parte vecchia della città. Molti camini sono rimasti lesionati ed i vigili del fuoco roveretani hanno dovuto intervenire a più riprese per provvedere alla loro demolizione. Al Follone ha ceduto il soffitto di una vecchia casa. In vecchie abitazioni sono comparse crepe sui muri. Agli ultimi piani della casa dello studente dei Padri Oblati di Corso Bettini, alcuni muri divisorii hanno ceduto, mettendo a nudo grosse crepe. Altrettanto è accaduto in alcune aule del liceo ginnasio. In una sala dell'oratorio Rosmini le piastrelle del pavimento si sono sollevate [nella stessa pagina c'è anche fotografia di comignoli crollati a Rovereto, NdR].

Corriere della Sera (24 giugno 1968, p.2): Notizie di danni.

Il Piccolo di Trieste (24 giugno 1968): Notizie di danni, dei quali peraltro non si conosce l'entità

Resto del Carlino (24 giugno 1968, p.4): danni.

**Schio**

Il Giornale di Vicenza (24 giugno 1968, p.11): alcune vecchie case presentano dopo le scosse delle crepe; alcuni comignoli di palazzo Fogazzaro sono crollati. Il bidello del liceo ginnasio "G. Zanella" Ligorio, è stato investito a Palazzo Fogazzaro da alcuni calcinacci staccatisi dal soffitto di un'aula.

**Trento**

L'Adige (24 giugno 1968, cronache regionali, p.3): Libri sono caduti dagli scaffali, oggetti posati sui tavoli e ripiani si sono messi a ballare, in qualche caso screpolature si sono aperte sui muri.

Il Gazzettino di Venezia (24 giugno 1968, p.11): Salvo qualche lampadario caduto o un paio di comignoli piombati sulla strada in città, non si segnalano altri danni.

Corriere della Sera (24 giugno 1968, p.2): Nelle case di Trento sono caduti mobili e sono andati in frantumi vetri.

**Valdagno**

Il Giornale di Vicenza (26 giugno 1968, p.8): qualche lieve danno a vecchie abitazioni (...). Fra queste la caduta di un pezzo di cornicione nell'antico e artistico palazzo Perni, già dei conti Pedoni, in Corso Italia.

**Valli del Pasubio**

Il Giornale di Vicenza (24 giugno 1968, p.11): crepe si sono aperte in vecchi edifici.

**Venezia**

Il Gazzettino di Venezia (24 giugno 1968, cronaca nazionale, p.11): il terremoto ha provocato il cedimento o il crollo di diciassette camini del centro storico, che sono stati abbattuti dai vigili del fuoco.

Il Gazzettino di Venezia (24 giugno 1968, cronaca di Venezia e Mestre, p.4): le scosse ... hanno destato apprensione e paura, anche perché hanno provocato la caduta di numerosi camini. (...) nelle calli di Cannaregio qualcuno ha corso il rischio di essere investito dagli intonaci pericolanti. I vigili del fuoco della caserma di Ca' Foscari e di Sant'Elena sono intervenuti per abbattere 17 camini (10 a Cannaregio, 3 a Castello e a Santa Croce, uno a San Polo) che erano in parte crollati a causa del terremoto.

Corriere della Sera (24 giugno 1968, p.2): i vigili del fuoco sono accorsi in diversi punti del centro storico e dell'estuario e hanno provveduto a puntellare una trentina di camini.

Il Piccolo di Trieste (24 giugno 1968): i vigili del fuoco (...) accorsi in diversi punti del centro storico e dell'estuario hanno provveduto a puntellare una trentina di camini pericolanti o crollati.

Resto del Carlino (24 giugno 1968, p.4): i vigili del fuoco (...) accorsi in diversi punti del centro storico e dell'estuario hanno provveduto a puntellare una trentina di camini pericolanti o crollati.

2256	1968	06	26	03	15	TEGOIA	POS85	-	-	60	43.300	11.200	226
2256	1968	06	26	03	15	Senese	MOLAL008	7	50	50	43.299	11.278	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1968), che ne riporta 5 osservazioni macrosismiche (secondo cui la scossa raggiunse il grado VI a Sovicille e nella stessa Siena). Al bollettino dell'ING fa riferimento anche Coccia (1982), che dà una magnitudo di circa 3.7 e riporta che la scossa fu sentita a Siena e dintorni senza danni (il che sembra contrastare con il VI grado indicato dal bollettino, ndr) ma con allarme della popolazione. Avvertito molto lievemente anche a Firenze. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono elencate le stesse osservazioni presenti nel bollettino dell'ING, più due osservazioni negative relative alle località di Radicondoli e Colle Val d'Elsa (NF in tabella 1).

Per avere un quadro più preciso degli effetti causati dall'evento in oggetto sono stati consultati alcuni giornali dell'epoca. Le notizie maggiori si trovano nel quotidiano fiorentino *La Nazione*, sia nell'edizione nazionale che nell'edizione di Siena: informazioni sono presenti nelle pagine di cronaca nazionale del numero uscito il 27 giugno 1968 e in quelle di cronaca di Siena del numero del 28 giugno. Brevi notizie sono state recuperate poi anche nel *Corriere della Sera*, nel *Resto del Carlino* di Bologna e nel *Gazzettino di Venezia*, ma riprendono le informazioni della Nazione (ne dà notizia anche *Il Messaggero* di Roma). Le scosse furono tre e questa in oggetto fu la terza e la più forte. Fu sentita maggiormente nella parte alta e storica della città. I senesi furono svegliati di soprassalto e si riversarono spaventati nelle strade e nelle piazze. A parte qualche calcinaccio staccatosi da vecchi edifici del centro storico, non ci fu alcun danno (appendice A). Già nei numeri della Nazione usciti il 29 e il 30 giugno non si trovano più notizie sul terremoto, mentre le pagine di cronaca locale senese sono "monopolizzate" dalle notizie sui preparativi del Palio del 2 luglio. Da tutto questo si ricava che, a differenza di quanto segnalato dal bollettino dell'ING, l'intensità della scossa a Siena si mantenne al di sotto del VI grado Mercalli. Su questa base, il dato relativo a Siena è stato modificato e abbassato al V grado. Analogamente, non essendoci evidenze di altri danni, neppure nelle cronache locali, anche il dato di VI grado riportato nel bollettino dell'ING per la località di Sovicille appare con ogni probabilità sopravvalutato ed è stato anch'esso aggiustato ad un V grado. Da segnalare, infine, che secondo l'osservatorio meteorologico e sismico dei padri cappuccini di Poggio al Vento, l'epicentro del terremoto fu a circa a 15-20 km a nord-ovest di Siena, nel Chianti. Nella cronaca di Firenze della Nazione non ci sono riscontri del lievissimo risentimento della scossa nel capoluogo toscano segnalato invece dal bollettino dell'ING.

#### TABELLA 1

2256	1968	06	26	03	15	Senese	Siena	43.321	11.328	50*
2256	1968	06	26	03	15	Senese	Sovicille	43.278	11.228	50*
2256	1968	06	26	03	15	Senese	Castelnuovo Berardenga	43.345	11.503	30
2256	1968	06	26	03	15	Senese	Staggia	43.422	11.183	30
2256	1968	06	26	03	15	Senese	Firenze	43.777	11.249	20
2256	1968	06	26	03	15	Senese	Colle di Val d'Elsa	43.422	11.127	NF
2256	1968	06	26	03	15	Senese	Radicondoli	43.261	11.043	NF

#### APPENDICE A

**Siena**

La Nazione (28 giugno 1968, cronaca di Siena, p.4): soltanto nel centro storico in alcuni edifici vetusti si è lamentata la caduta di qualche calcinaccio. Ripetiamo, però, che non sono stati registrati danni di sorta (...).

2257	1968 07 17	19 11 10	VIBO VALENTIA	POS85	-	-	55	38.700	16.200	226 304
2257	1968 07 17	19 11 10	Vibonese	MOLAL008	27	50	50	38.612	16.148	

Postpischl (1985) per questo evento richiama il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1968) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Nel bollettino dell'ING sono riportate 11 osservazioni macrosismiche: Anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono presenti diverse osservazioni, alcune coincidenti con quelle del bollettino dell'ING, più 7 "negative", attestanti il non avvertimento del terremoto.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche finalizzato al recupero di eventuali notizie diventa basilare. A tale scopo, sono stati consultati quotidiani afferenti a 6 testate giornalistiche: *Il Mattino* di Napoli, *la Gazzetta del Sud* di Messina (che contiene anche pagine di cronache della Calabria), *il Giornale di Sicilia* di Palermo, *la Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari e *Il Messaggero* di Roma (visto anche *il Resto del Carlino* di Bologna nell'ambito del recupero di notizie su altri eventi in oggetto). Gli unici a dare notizia del terremoto sono i giornali siciliani: *la Gazzetta del Sud* (18 luglio 1968, p.11) e *il Giornale di Sicilia* (19 luglio 1968, p.11); da notare però che in quei giorni ci sono scioperi della stampa a causa dei quali alcuni giornali il giorno 18 giugno 1968 o nei giorni successivi non escono.

Secondo le corrispondenze apparse nei due quotidiani siciliani, la scossa fu forte a Vibo Valentia, Badolato, Briatico, Sant'Onofrio, Mileto, Girifalco e Dinami (nel catanzarese) e a Laureana di Borrello e a San Pietro di Caridà, in provincia di Reggio Calabria. In tutte queste località ci fu molto panico fra le popolazioni, che si riversarono per le strade (a Sant'Onofrio ci fu anche un ferito), ma non vennero riscontrati danni. Alla luce di questo, il V-VI grado segnalato dalle fonti sismologiche per Vibo Valentia è forse leggermente sovrastimato. In località Paravati, frazione di Mileto, durante la scossa venne a mancare l'energia elettrica.

Le fonti sismologiche elencano un'osservazione di V grado a San Procopio, in provincia di Reggio Calabria ai piedi dell'Aspromonte, molto più distante dall'area epicentrale rispetto a località più vicine come San Calogero (VV) o Gioia Tauro (RC) – si veda la tabella 1; allo stato attuale della ricerca il forte risentimento a San Procopio non è confermato, ma neppure si può escludere. Le fonti sismologiche elencano dati di V grado anche in alcune località del Catanzarese, sia nella cosiddetta Stretta di Catanzaro (Curinga, Girifalco) sia sul versante ionico delle Serre (Davoli); sempre sul versante ionico, come abbiamo visto le notizie di stampa (*Giornale di Sicilia*, 19 luglio 1968, p.11) riportano un forte risentimento anche a Badolato. Sembra pertanto emergere il quadro di un evento che, con probabile epicentro nel vibonese, fu avvertito più o meno fortemente in un'ampia zona della Calabria Centrale, con risentimenti a macchia di leopardo. Forse fu un terremoto con origine abbastanza profonda.

In tabella 1 sono elencate le osservazioni macrosismiche riprese dal bollettino mensile dell'ING e dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975), integrate con i dati di intensità che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate. Sulla base di queste è stato ridimensionato anche il dato relativo a Vibo Valentia, dove la scossa fu avvertita fortemente ma senza danni. Le intensità modificate o stimate direttamente sulla base delle cronache giornalistiche in tabella sono contrassegnate con un asterisco.

#### TABELLA 1

2257	1968 07 17	19 11 10	Vibonese	Briatico	38.725	16.032	50*
2257	1968 07 17	19 11 10	Vibonese	Curinga	38.826	16.313	50

2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Davoli	38.650	16.485	50
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Dinami	38.528	16.147	50*
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Mileto	38.608	16.068	50*
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Paravati	38.591	16.060	50*
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	San Pietro di Caridà MS	38.523	16.135	50*
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	San Procopio	38.281	15.891	50
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Sant'Onofrio	38.695	16.144	50*
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Vazzano	38.632	16.247	50
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Vibo Valentia	38.675	16.102	50*
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Badolato	38.568	16.524	45*
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Girifalco	38.822	16.425	45
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Laureana di Borrello	38.491	16.082	45*
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Pizzo	38.734	16.159	45
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Bivongi	38.482	16.453	40
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Calimera	38.556	16.018	30
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Gioia Tauro	38.426	15.899	30
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Samo	38.073	16.058	30
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	San Calogero	38.573	16.024	30
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Ardore	38.191	16.168	NF
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Belvedere di Spinello	39.212	16.888	NF
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Carfizzi	39.306	16.976	NF
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Cirella	38.232	16.099	NF
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Cittanova	38.353	16.081	NF
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Melissa	39.303	17.022	NF
2257	1968	07	17	19	11	10	Vibonese	Reggio di Calabria	38.108	15.647	NF

2260	1968	09	01	05	02	38	GIBELLINA	POS85	-	-	55	37.800	13.000	507
2260	1968	09	01	05	02	38	Valle del Belice	MOLAL008	11	55	55	37.713	12.938	

Postpischl (1985) per questo evento richiama come unica fonte il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a loro volta si rifanno al bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1968). Questo riporta le registrazioni strumentali a Messina e Roma e lo localizza nella Valle del Belice, dicendo che fu "sentito di V-VI nella zona epicentrale". Con tutta probabilità l'evento è parte della sequenza sismica cominciata con i disastrosi terremoti del gennaio 1968 (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004), di cui sarebbe una replica "tardiva". Nessuna osservazione macrosismica a riguardo è presente nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975).

In bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, per cui eventuali notizie di stampa diventano importanti per inquadrare il terremoto. Informazioni sono state recuperate nel quotidiano palermitano *Giornale di Sicilia*, che riporta una corrispondenza da Trapani abbastanza dettagliata (*Giornale di Sicilia*, 2 settembre 1968), nel *Mattino* di Napoli e nel *Messaggero* di Roma. Le scosse registrate nella giornata del 1 settembre furono in tutto 6, quattro nella mattinata – le più forti – e due nel pomeriggio. Quella qui in oggetto fu la prima e la più violenta. Fu sentita molto fortemente in tutta l'area già devastata dalle scosse del gennaio precedente e fu percepita fino a Palermo (dove però la avvertirono solo poche persone abitanti agli ultimi piani di palazzi molto alti). Nei paesi del Belice ci furono ulteriori danni, caddero cornicioni già pericolanti, si aprirono nuove lesioni in edifici già seriamente danneggiati (appendice A). Le scosse si abbatterono su un territorio disastroso, caratterizzato da una situazione già gravemente compromessa, con paesi semidistrutti e abbandonati. In simili situazioni, la stima della intensità macrosismica relativa ad ulteriori, forti scosse di replica, come questa in oggetto, non è immediata e semplice. Per questa ragione l'incertezza è stata mantenuta assegnando un V-VI grado MCS.

Nelle baraccopoli dove erano alloggiati i senza tetto o in quei paesi meno danneggiati e almeno in parte ancora abitati, le scosse causarono enorme panico: la gente si riversò in massa nelle strade, molti fuggirono nelle campagne circostanti dove decisero di trascorrere anche la notte successiva. In alcuni dei paesi meno duramente danneggiati dalle scosse del gennaio, come Sciacca, le baracche provvisorie, che avevano ospitato la popolazione nei giorni della grande emergenza e con i mesi poi erano state via via lasciate per far ritorno alle abitazioni, furono di nuovo occupate. Riguardo proprio agli effetti della scossa a Sciacca, tuttavia, le cronache dei giornali forniscono notizie discordanti: secondo il *Giornale di Sicilia* (2 settembre 1968, prima pagina) nel grosso centro agrigentino la scossa in oggetto causò molto panico e numerose famiglie abbandonarono la città; secondo la medesima corrispondenza riportata sia dal *Mattino* (2 settembre 1968, prima pagina) che dal *Messaggero* (2 settembre 1968, p.13), invece, a Sciacca la popolazione rimase complessivamente tranquilla. Si sarebbe portati a dare maggior peso alla dettagliata cronaca del quotidiano siciliano, ma è anche vero che *Il Mattino* e *Il Messaggero* riportano la notizia all'interno di una corrispondenza da Agrigento, nella cui provincia si trova Sciacca. Non si può pertanto mettere in dubbio neppure l'attendibilità di questa informazione. Sulla base di tali considerazioni, e tenendo anche conto che Sciacca si trova sulla costa, in posizione un po' decentrata rispetto all'area epicentrale della Valle del Belice, alla cittadina agrigentina è stato assegnato un grado IV MCS.

Le cronache, nel complesso, colgono l'occasione di queste nuove scosse per sottolineare l'urgenza di abbattere muri, chiese ed edifici pericolanti non ancora demoliti, che per la loro instabilità rappresentano un pericolo, e di chiudere ulteriori strade nei centri cittadini sinistrati.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie giornalistiche recuperate.

## TABELLA 1

2260	1968	09	01	05	02	38	Valle del Belice	Montevago	37.703	12.984	55*
2260	1968	09	01	05	02	38	Valle del Belice	Partanna	37.724	12.892	55*
2260	1968	09	01	05	02	38	Valle del Belice	Campobello di Mazara	37.634	12.749	50*
2260	1968	09	01	05	02	38	Valle del Belice	Castelvetrano	37.679	12.793	50*
2260	1968	09	01	05	02	38	Valle del Belice	Menfi	37.600	12.968	50*
2260	1968	09	01	05	02	38	Valle del Belice	Salemi	37.817	12.801	50*
2260	1968	09	01	05	02	38	Valle del Belice	Santa Margherita di Belice	37.693	13.023	50*
2260	1968	09	01	05	02	38	Valle del Belice	Sciacca	37.508	13.083	40*
2260	1968	09	01	05	02	38	Valle del Belice	Palermo	38.121	13.353	20*
2260	1968	09	01	05	02	38	Valle del Belice	Alcamo	37.977	12.961	F*
2260	1968	09	01	05	02	38	Valle del Belice	Gibellina Vecchia DL	37.788	12.872	F*

## APPENDICE A

### Campobello

Giornale di Sicilia (2 settembre 1968, prima pagina): E' impossibile dire quali danni hanno fatto le scosse di oggi ai fabbricati già duramente provati.

### Menfi

Giornale di Sicilia (2 settembre 1968, prima pagina): E' crollato il cornicione pericolante di una chiesa. Occorre provvedere con urgenza alla demolizione dei muri pericolanti e alla chiusura di alcune strade del centro cittadino.

Il Mattino (2 settembre 1968, prima pagina): Parte del cornicione della Chiesa del Soccorso, che era già stata lesionata dal terremoto di gennaio, è crollata.

Il Messaggero (2 settembre 1968, p.13): *stesso testo de Il Mattino.*

### Montevago

Il Mattino (2 settembre 1968, prima pagina): è crollato un muro pericolante.

### Partanna

Giornale di Sicilia (2 settembre 1968, prima pagina): Le case del paese, già irrimediabilmente danneggiate dai terremoti di gennaio, hanno riportato altre lesioni. Molti cornicioni di chiese pericolanti sono caduti per le strade. E' ora di abbattere i residui di queste chiese perché sono divenuti un pericolo imminente data la loro preoccupante instabilità. Non bastano più i muri di recinzione a delimitare le aree pericolose, ma occorre demolire tutte quelle costruzioni che si mantengono in una posizione di equilibrio instabile. Il sindaco Petralia ha disposto l'accertamento dei nuovi danni: sarà fatto dall'ufficio tecnico comunale con la collaborazione dei vigili del fuoco.

Il Mattino (2 settembre 1968, prima pagina): nella chiesa Madre sono state notate nuove lesioni.

### Salemi

Giornale di Sicilia (2 settembre 1968, prima pagina): Pochi i danni, registrati soprattutto ai vetri di alcuni appartamenti che si sono rotti.

2261	1968	09	07	16	49	57	CALIZZANO	POS85	-	-	60	44.233	08.200	93	226	304
2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	MOLAL008	12	50	50	44.201	08.361			

Postpischl (1985) per questo evento richiama Bossolasco e Eva (1969), il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1968) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Quello di Bossolasco e Eva (1969) è invece uno studio che ha come oggetto le sequenze sismiche verificatesi durante il 1968 e nel periodo marzo-luglio 1969 nella parte occidentale della provincia di Savona. L'evento in oggetto fa parte dei periodi sismici analizzati, ma lo studio è di tipo puramente geofisico: analizza gli eventi da un punto di vista strumentale sulla base delle registrazioni delle stazioni sismiche della rete locale gestita dall'Istituto Geofisico e Geodetico dell'Università di Genova, e non riporta nessuna informazione macrosismica a riguardo. Dallo studio, tuttavia, si apprende che dal 6 all'11 settembre 1968 nel Savonese ci fu una vera e propria sequenza sismica: furono registrate 46 scosse, di cui quella qui in oggetto, con una magnitudo di 4.1, risulta la più forte.

Il bollettino dell'ING riprende i dati dell'Istituto di Genova e lo riporta con epicentro in Liguria "ad est di Albenga", registrato a Padova e Pavia, "sentito di III-IV a Pietra Ligure". La stessa osservazione macrosismica è presente anche nel protocollo delle cartoline sismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975), insieme al dato relativo a Savona (IV grado, poco leggibile). Il protocollo, però, riporta molti più dati relativi ad un'altra scossa avvenuta nella stessa zona la sera precedente, intorno alle 22:30 (ore locali) del 6 settembre, facente parte della stessa sequenza (ed elencato anche nello studio di Bossolasco e Eva, 1969). Anche il bollettino dell'ING segnala questo evento (registrato alle 20:31 del 6 settembre 1968, magnitudo 3.6, sentito di IV grado a Pietra Ligure e di III ad Alassio), a sua volta preceduto da un'altra scossa intorno alle 12:30 (IV grado a Bardineto e Osiglia, III a Pietra Ligure). In bibliografia, quindi, da un punto macrosismico la scossa del 6 settembre sera risulta più documentata rispetto all'evento principale del pomeriggio del 7 settembre, qui in oggetto, il quale però rimane l'evento più importante della sequenza da un punto di vista strumentale (M 4.1).

Poiché in bibliografia i dati macrosismici relativi alla scossa in oggetto sono scarsi e mancano descrizioni degli effetti di danneggiamento e/o risentimento, eventuali informazioni contenute nelle cronache giornalistiche dell'epoca diventano di basilare importanza per una ricostruzione dello scenario del terremoto. A questo scopo è stato principalmente consultato il quotidiano genovese *Il Secolo XIX*. Notizie sono presenti anche nel *Corriere della Sera* e ne *La Stampa* di Torino. Brevi notizie inoltre sono state recuperate, nel corso della ricerca eseguita su altri terremoti oggetto di questo studio, anche in giornali quali il *Giornale di Sicilia* di Palermo, il *Resto del Carlino* di Bologna, il *Mattino* di Napoli, *Il Messaggero* di Roma.

Dalle notizie di stampa emerge che la serie di scosse, inclusa questa in oggetto, allarmarono notevolmente la popolazione di molti centri tra Savona e Albenga, ma non causarono alcun danno; ai Vigili del Fuoco sia di Savona che di Albenga, infatti, giunsero moltissime telefonate da parte di cittadini preoccupati soprattutto dal ripetersi delle scosse, ma nessuna richiesta di intervento. Gli stessi giornali tendono a minimizzare l'evento, sottolineando soprattutto la "psicosi" da terremoto causata dalle numerose scosse che furono avvertite nello spazio di pochi giorni, ma i singoli eventi sono definiti per lo più "leggeri". La sequenza sismica interessò, oltre al tratto costiero tra Savona e Albenga, l'entroterra savonese verso le Alpi Marittime, in particolare la Val Varatella e l'alta valle del Bormida, con località come Calizzano e Bardineto. L'evento in oggetto causò molto spavento in tutta l'area, soprattutto perché la popolazione locale e i turisti erano già in allarme a causa delle scosse del giorno e della sera precedenti, tanto che molti avevano trascorso la notte tra il 6 e il 7 settembre all'aperto. Il terremoto delle 18:50 (locali) del 7, qui trattato, ebbe l'effetto di accrescere il panico: molti turisti abbandonarono in fretta e furia alberghi e pensioni della zona, mentre la popolazione locale si riversò in strada. A Loano e a Finale Ligure molte persone si radunarono nei campi sportivi

portando coperte e indumenti pesanti per trascorrere all'aperto la seconda notte consecutiva. Molti i bivacchi improvvisati nei giardini pubblici, sulle spiagge, lungo le vie e nelle piazze. A Savona la scossa sorprese allo stadio alcune migliaia di tifosi che stavano assistendo ad una partita di calcio. Il movimento sismico fu avvertito nettamente nelle tribune e causò un fuggi fuggi generale dagli spalti. In città la scossa fu forte soprattutto ai piani superiori, dove secondo La Stampa caddero anche delle suppellettili; moltissimi fuggirono in strada. Tutte queste informazioni – la fuga della popolazione dallo stadio e dalle abitazioni, con centinaia di persone accampate sulle spiagge e sulle colline; la caduta di oggetti ai piani più alti degli edifici – suggeriscono che a Savona la scossa sia stata più forte rispetto al IV grado segnalato dalle fonti sismologiche, e abbia raggiunto il V grado MCS. La scossa fu avvertita distintamente anche a Albisola, Celle Ligure, Vado Ligure, Varazze e, più leggermente, da molte persone a Chiavari.

Le notizie di stampa non riportano informazioni sugli effetti che la scossa principale del 7 settembre ebbe nell'area epicentrale della sequenza, ovvero nell'entroterra savonese nella zona di Calizzano e Bardineto: le informazioni giornalistiche su queste località riguardano infatti solo le prime scosse, avvenute il giorno 6 settembre, mentre per il terremoto in oggetto le notizie si riferiscono tutte ai centri rivieraschi, come Loano, Finale Ligure e Savona. La scossa delle 18:50 del 7, essendo la più forte della sequenza (almeno da un punto di vista strumentale), fu certamente avvertita nei centri delle vallate del Bormida e del Varatella. La mancanza di segnalazioni di danni e di richieste di intervento tuttavia suggerisce che l'intensità epicentrale riportata dal catalogo Postpischl (1985) per l'evento in oggetto (VI grado) sia sovrastimata e che la scossa non abbia superato il V grado MCS.

**TABELLA 1**

2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	Finale Ligure	44.169	08.345	50*
2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	Loano	44.128	08.259	50*
2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	Savona	44.307	08.480	50*
2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	Albenga	44.049	08.213	40*
2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	Albisola Superiore	44.334	08.513	40*
2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	Celle Ligure	44.342	08.545	40*
2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	Vado Ligure	44.269	08.434	40*
2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	Varazze	44.361	08.577	40*
2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	Chiavari	44.317	09.322	35*
2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	Pietra Ligure	44.149	08.283	35
2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	Bardineto	44.190	08.134	F*
2261	1968	09	07	16	49	57	Savonese	Calizzano	44.236	08.116	F*

2262	1969	01	06	22	03	28	S.MARCELLO	POS85	-	-	60	44.067	10.730	99	198	304
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	MOLAL008	75	65	60	44.051	10.716			

Postpischl (1985) per questo evento richiama il bollettino mensile del BCIS di Strasburgo, lo studio di Gasparini (1974) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Gasparini (1974) ne riporta sia i parametri strumentali che le notizie macrosismiche: quest'ultime consistono in un piano quotato di 51 osservazioni e in una mappa con le isosiste; l'autore non descrive però gli effetti causati dalla scossa. Lo studio di Gasparini del resto ha una forte connotazione geologica e, per ogni evento trattato, tende sostanzialmente a discutere la propagazione degli effetti macrosismici in relazione alla geologia e alla tettonica dell'area interessata.

Nel bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1969) è riportato un numero di osservazioni macrosismiche pari a circa la metà di quelle presenti in Gasparini (1974); si tratta di 25 osservazioni, che in gran parte (20) corrispondono ai dati di intensità indicati da Gasparini. Ci sono, tuttavia, 3 osservazioni che presentano stime di intensità discordanti: due sono differenze di solo mezzo grado, ma quella riguardante Pistoia è più significativa: V grado per Gasparini (1974), VI grado per il bollettino dell'ING. Il bollettino, inoltre, elenca anche due località - Barga e Pescia - che non risultano segnalate da Gasparini e vanno quindi a completare il quadro macrosismico complessivo del terremoto. Lo studio di Gasparini (1974) è a sua volta ripreso, come fonte informativa su questo e altri eventi toscani del 1969, da Coccia (1982), il quale da una parte ne riporta pari pari la mappa macrosismica e il piano quotato, dall'altra arricchisce il quadro riportando anche varie informazioni descrittive, alcune delle quali riprese dalle cronache di stampa.

Numerose osservazioni su questo terremoto sono presenti anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975): i dati corrispondono per lo più a quelli elencati dal bollettino dell'ING, ma vi sono anche 3 osservazioni negative, indicanti il non avvertimento della scossa (NF in tabella 1).

Allo scopo di verificare le informazioni riportate da Coccia, sono stati consultati i numeri del quotidiano toscano *La Nazione* e di quello emiliano *Resto del Carlino* usciti nei giorni immediatamente successivi all'evento, dove si trovano varie informazioni descrittive degli effetti; notizie sono state recuperate anche nel *Corriere della Sera* (7 e 8 gennaio 1969).

La scossa colpì fortemente un'area dell'Appennino tosco-emiliano estesa tra la 'Montagna Pistoiese' e la Garfagnana, nota per la sua sismicità frequente ma di moderata entità (si veda in questo studio la scheda sul terremoto del 7 giugno 1980): i massimi effetti furono riscontrati nei territori comunali di San Marcello Pistoiese, Cutigliano e Piteglio, in provincia di Pistoia, e nel comune di Bagni di Lucca (provincia di Lucca), dove ci furono danni in qualche caso anche gravi (appendice A). Dalle notizie di stampa risulta che sulla strada del Brennero, nei pressi di Bagni di Lucca, caddero alcuni massi. La scossa fu sentita più o meno fortemente e con "cupo e spaventoso boato" in tutta la Garfagnana e nella Lucchesia, inclusa Lucca. Fu forte e avvertita dalla maggior parte dei cittadini a Pistoia, dove molte persone si riversarono in strada abbandonando case e luoghi pubblici, ma non furono segnalati danni; il che sembrerebbe confermare il V grado assegnato da Gasparini (1974), mentre il VI grado del bollettino dell'ING appare sovrastimato. A Montecatini Terme fu sentita intensamente nella parte bassa e nuova della città, con panico e fuga all'aperto, mentre fu leggera a Montecatini Alto (Montecatini Valdinievole), dove alcuni addirittura non si accorsero di nulla. A Massa il terremoto fu "assai sensibile" e a Carrara cadde qualche pezzo di intonaco in case vecchie; in entrambe le città apuane ci fu molto spavento e la popolazione si riversò in strada. A Prato la scossa fu avvertita da molte persone e ci furono numerose telefonate di cittadini allarmati all'Osservatorio, ai Carabinieri e ai Vigili del Fuoco. A Pisa molti cittadini

avvertirono il terremoto, ma senza particolare allarme. Molto più spaventati furono invece gli abitanti dei centri situati a ridosso dei monti pisani, dove la scossa fu avvertita più fortemente che in città.

L'area di risentimento fu vasta: si estese verso sud a tutto il Valdarno inferiore da Pisa a Firenze (nel capoluogo toscano, soprattutto ai piani alti, fu "avvertita da molte persone che a quell'ora si trovavano ancora alzate o sveglie",), verso nord al Frignano, sul versante emiliano dell'Appennino, e verso ovest alla Liguria sud-orientale fino a Chiavari. Secondo il Corriere della Sera (8 gennaio 1969, p.14) fu avvertita anche in alcune località del senese, non meglio specificate.

Alla scossa principale seguirono alcune 3 repliche nella notte tra il 6 e il 7 gennaio, con valori di magnitudo  $M_L$  compresi tra 3.2 e 3.6, avvertite nell'area epicentrale.

La tabella 1 elenca i dati di intensità disponibili su questo evento: la cinquantina di osservazioni macrosismiche riportate da Gasparini (1974) sono stati integrate con alcuni dati presenti solo nel bollettino dell'ING e con i dati ricavati direttamente in questo studio dalle cronache dei giornali (intensità contrassegnate con un asterisco). In alcuni casi le informazioni reperite nella stampa hanno permesso di "aggiustare" alcuni valori riportati nelle fonti sismologiche.

**TABELLA 1**

2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Mammiano	44.054	10.776	65*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Casoli	44.038	10.671	60*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Cutigliano	44.100	10.757	60
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Ferriere di Mammiano SS	0.000	0.000	60*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Giardinetto SS	44.043	10.679	60*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Limano	44.049	10.680	60*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Lucchio	44.036	10.717	60*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Popiglio	44.045	10.754	60
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	San Cassiano di Controne	44.036	10.635	60
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	San Marcello Pistoiese	44.056	10.792	60
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Vico Pancellorum	44.054	10.699	60*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Abetone	44.145	10.665	55
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Bagni di Lucca	44.009	10.590	55
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Lizzano	44.082	10.777	55
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Pian degli Ontani	44.218	10.536	55
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Piteglio	44.027	10.766	55
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Borgo a Mozzano	43.979	10.546	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Buggiano (Borgo a Buggiano) MS	43.879	10.730	50*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Buggiano	43.879	10.730	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Carrara	44.050	10.065	50*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Galliciano	44.060	10.435	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Gavinana	44.054	10.823	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Maresca	44.051	10.852	50*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Marliana	43.933	10.770	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Molazzana	44.072	10.418	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Monsummano Terme	43.869	10.814	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Montecatini Terme	43.882	10.771	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Pescia	43.894	10.689	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Piastre	44.004	10.835	50

2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Pievepelago	44.204	10.617	50*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Pistoia	43.932	10.913	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Pontepetri	44.038	10.885	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Prunetta	44.007	10.804	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Serra Pistoiese	43.972	10.757	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Serravalle Pistoiese	43.905	10.833	50
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Lucca	43.843	10.505	45*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Massa	44.025	10.123	45*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Sarzana	44.111	09.961	45*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Barga	44.073	10.486	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Camaiore	43.940	10.304	40*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Capannori	43.842	10.572	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Cascina	43.677	10.549	40*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Casoli	43.962	10.328	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Fivizzano	44.238	10.124	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Frassinoro	44.295	10.573	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	La Spezia	44.105	09.819	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Marina di Massa	44.010	10.103	40*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Massarosa	43.874	10.337	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Pisa	43.716	10.401	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Podenzana	44.207	09.942	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Poggio a Caiano	43.816	11.053	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Prato	43.880	11.096	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Santa Croce sull'Arno	43.712	10.780	40*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Seravezza	43.995	10.227	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Tresana	44.255	09.915	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Vaiano	43.964	11.128	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Vernio	44.053	11.156	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Viareggio	43.870	10.248	40
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Altopascio	43.813	10.677	30
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Bagnone	44.316	09.994	30
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Chiavari	44.317	09.322	30
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Crespina	43.570	10.564	30
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Empoli	43.719	10.947	30
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Firenze	43.777	11.249	30
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Montecatini Valdinievole	43.896	10.790	30*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Mulazzo	44.316	09.889	30
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Orentano	43.779	10.663	30
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Riomaggiore	44.099	09.738	30
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Sesta Godano (Sesta) MS	44.293	09.674	30
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	La Lima	44.064	10.769	D*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Aulla	44.213	09.968	F*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Monzone	44.163	10.129	F*
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Fiesole	43.806	11.294	NF
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Filattiera	44.331	09.936	NF
2262	1969	01	06	22	03	28	Appennino Pistoiese	Sesto Fiorentino	43.834	11.202	NF

## **APPENDICE A**

### **Bagni di Lucca**

La Nazione (11 gennaio 1969): ... le scosse della notte di lunedì e martedì scorsi hanno lasciato numerosi danni [NdR: la notizia è riferita probabilmente all'intero territorio comunale, dove si trovano alcune delle località più colpite, vedi qui sotto].

### **Carrara**

La Nazione (7 gennaio 1969): ... è caduto qualche pezzo di intonaco nelle case più vecchie. Molto panico ma nessun altro danno.

### **Casoli (fraz. di Bagni di Lucca)**

La Nazione (11 gennaio 1969): quasi tutte le abitazioni hanno riportato danni. Si tratta di danni lievi, ma tutte hanno risentito del terremoto, con la caduta di comignoli, numerose crepe nei muri e crolli di pezzi di intonaco dalle pareti... Danni anche alle scuole, che sono state chiuse perché giudicate pericolose.

### **Ferriere di Mammiano (piccola località nel comune di San Marcello Pistoiese) [Non localizzata]**

La Nazione (7 gennaio 1969): alcune case sono rimaste lesionate e sono state evacuate.

Coccia (1982): molte vecchie case rimasero lesionate.

### **Giardinetto (fraz. di Bagni di Lucca)**

La Nazione (8 gennaio 1969): numerose abitazioni sono rimaste danneggiate.

Resto del Carlino (8 gennaio 1969, p.4): alcune case hanno subito lesioni (subito sul posto si sono recati tecnici e funzionari del genio civile di Lucca).

La Nazione (11 gennaio 1969): quasi tutte le abitazioni hanno riportato danni. Si tratta di danni lievi, ma tutte hanno risentito del terremoto, con la caduta di comignoli, numerose crepe nei muri e crolli di pezzi di intonaco dalle pareti.

Coccia (1982): ... numerose abitazioni sono rimaste lesionate.

### **La Lima (fraz. di Piteglio)**

Resto del Carlino (8 gennaio 1969, p.4): Qualche lesione è stata rilevata nell'edificio della scuola elementare.

### **Limano (fraz. di Bagni di Lucca)**

La Nazione (8 gennaio 1969): numerose abitazioni sono rimaste danneggiate.

Resto del Carlino (8 gennaio 1969, p.4): alcune case hanno subito lesioni (subito sul posto si sono recati tecnici e funzionari del genio civile di Lucca).

La Nazione (11 gennaio 1969): quasi tutte le abitazioni hanno riportato danni. Si tratta di danni lievi, ma tutte hanno risentito del terremoto, con la caduta di comignoli, numerose crepe nei muri e crolli di pezzi di intonaco dalle pareti...

Danni anche alle scuole, che sono state chiuse perché giudicate pericolose.

Coccia (1982): ... numerose abitazioni sono rimaste lesionate.

### **Lucchio (fraz. di Bagni di Lucca)**

La Nazione (11 gennaio 1969): quasi tutte le abitazioni hanno riportato danni. Si tratta di danni lievi, ma tutte hanno risentito del terremoto, con la caduta di comignoli, numerose crepe nei muri e crolli di pezzi di intonaco dalle pareti.

### **Mammiano (fraz. di San Marcello Pistoiese)**

La Nazione (1969, 8 gennaio, pag. 7): è il centro più colpito... quasi tutte le case della borgata hanno riportato danni più o meno gravi.

Resto del Carlino (8 gennaio 1969, p.4): A Mammiano Basso tre case sono state lesionate abbastanza gravemente e le famiglie che vi abitavano sono andate ad abitare, almeno temporaneamente, altrove.

Coccia (1982): ... quasi tutte le case riportarono danni più o meno gravi e due di esse furono dichiarate inabitabili e 10 persone rimasero senza tetto.

Corriere della Sera (8 gennaio 1969, p.14): lesioni in alcune vecchie case.

#### **San Cassiano di Controne (fraz. di Bagni di Lucca)**

La Nazione (11 gennaio 1969): quasi tutte le abitazioni hanno riportato danni. Si tratta di danni lievi, ma tutte hanno risentito del terremoto, con la caduta di comignoli, numerose crepe nei muri e crolli di pezzi di intonaco dalle pareti... Danni anche alle scuole, che sono state chiuse perché giudicate pericolose.

#### **San Marcello Pistoiese**

La Nazione (1969, 8 gennaio, pag. 7): caduta di oggetti nelle case. Chi era in strada ha visto muoversi visibilmente le case e i lampioni, mentre la luce pubblica si abbassava per poi tornare alla normalità dopo pochi istanti.

Resto del Carlino (8 gennaio 1969, p.4): numerose case hanno riportato lievi lesioni ai soffitti, e alcune crepe nei muri.

#### **Vico Pancellorum (fraz. di Bagni di Lucca)**

La Nazione (8 gennaio 1969): numerose abitazioni sono rimaste danneggiate.

Resto del Carlino (8 gennaio 1969, p.4): alcune case hanno subito lesioni (subito sul posto si sono recati tecnici e funzionari del genio civile di Lucca).

La Nazione (11 gennaio 1969): quasi tutte le abitazioni hanno riportato danni. Si tratta di danni lievi, ma tutte hanno risentito del terremoto, con la caduta di comignoli, numerose crepe nei muri e crolli di pezzi di intonaco dalle pareti.

Coccia (1982): ... numerose abitazioni sono rimaste lesionate.

2263	1969	01	10	16	17	32	RUSSI	POS85	-	-	55	44.383	12.000	198	304
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	MOLAL008	22	50	50	44.390	11.983		

Postpischl (1985) per questo evento richiama lo studio di Gasparini (1974) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Gasparini (1974) ne riporta i parametri strumentali e 18 osservazioni macrosismiche (tabella 1), senza però descriverne gli effetti; è presente anche una mappa con le isosisme. Lo studio di Gasparini del resto ha una forte connotazione geologica e, per ogni evento trattato, tende sostanzialmente a discutere la propagazione degli effetti macrosismici in relazione alla geologia e alla tettonica dell'area interessata.

Nel bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1969) sono presenti una decina di osservazioni: si tratta di località tutte citate da Gasparini, ma vi sono delle discordanze relative ad alcune stime di intensità (ad esempio le osservazioni relative a Forlì: V grado per il bollettino dell'ING, IV per Gasparini). E' probabile, tuttavia, che lo stesso bollettino sia tra le fonti utilizzate da Gasparini. Nonostante la massima intensità osservata sia V grado, come per Gasparini, il bollettino segnala una intensità epicentrale Io pari al V-VI grado, da cui con tutta probabilità riprende Postpischl (1985), sebbene non citi il bollettino tra le fonti. Le stime di magnitudo variano da 3.9 (Roma Monte Porzio) a 4.4-4.5 in osservatori stranieri. Un'altra scossa (V grado a Bagnacavallo) interessò la stessa zona 3 mesi più tardi, il 16 aprile (Gasparini, 1974), di cui il bollettino dell'ING fornisce solo tracce strumentali.

Una ventina di osservazioni su questo terremoto sono presenti anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975): i dati corrispondono più o meno a quelli elencati dallo studio di Gasparini e dal bollettino dell'ING, ma vi sono anche alcune differenze significative: ad esempio, per due delle località dove secondo Gasparini e il bollettino ING la scossa raggiunse la massima intensità (V grado), ovvero Bagnacavallo e Russi (provincia di Ravenna), il protocollo stranamente elenca osservazioni di III grado, attestanti pertanto un'intensità molto minore. Anche per Cotignola viene segnalato un IV grado invece di un V. Da notare, inoltre, che per quasi tutte le località alle quali Gasparini (1974) assegna un'intensità leggerissima di II grado (Gatteo, Sarsina, Casola Valsenio, Cesena, Poggio Berni), il protocollo riporta invece osservazioni negative o di I grado, attestanti pertanto il non avvertimento della scossa. E' anche vero, però, che il II grado è al limite della soglia di percettibilità. Sempre il protocollo aggiunge 4 osservazioni negative relative a località non elencate né da Gasparini né dal bollettino dell'ING (NF in tabella 1).

Poiché in bibliografia non ci sono descrizioni degli effetti macrosismici, eventuali notizie di stampa diventano basilari per ricostruire un quadro più completo dell'evento in oggetto e verificare i dati di intensità riportati dalle fonti sismologiche. Notizie, per altro non molto estese, sono state recuperate nel quotidiano bolognese *Resto del Carlino* (11 gennaio 1969, p.4), che contiene due corrispondenze: una da Ravenna e l'altra da Forlì. Quest'ultima riporta che a Forlì la scossa fu avvertita nettamente da tutta la popolazione e che, sebbene non ci furono scene di panico, molte persone abbandonarono case e uffici e scesero nelle strade; non fu segnalato alcun danno. Questa descrizione si avvicina più al V grado indicato dal bollettino dell'ING che non al IV riportato nello studio di Gasparini e nel protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975). Alla luce di ciò, l'intensità a Forlì può essere stimata tra il IV e il V grado della scala Mercalli, valore intermedio fra le due osservazioni presenti nelle fonti sismologiche e che meglio corrisponde alla notizia presente nel *Resto del Carlino*. Nella corrispondenza da Ravenna, invece, si trova che il terremoto fu avvertito distintamente in tutta la provincia ravennate: sia nel capoluogo che in altri centri, non specificati, numerose persone uscirono in strada, per poi rientrare nelle abitazioni dopo alcuni minuti. Purtroppo non c'è alcun accenno agli effetti nelle località dove, secondo Gasparini (1974) e il bollettino dell'ING, la scossa raggiunse l'intensità più forte (V grado), ovvero Bagnacavallo, Cotignola e Russi, nella pianura a ovest di Ravenna, ma il fatto che la corrispondenza parli

di scossa che causò "alcuni casi di panico" e uscita all'aperto di "numeroso persone" a Ravenna e in altri centri della provincia suggerisce che l'intensità osservata possa effettivamente avvicinarsi a quella stima, mentre il III grado segnalato dal protocollo per Bagnacavallo e Russi sembrerebbe sottostimato. Inoltre, poiché si dice espressamente che non ci furono danni, il V-VI grado segnalato come intensità epicentrale dal bollettino dell'ING e dal catalogo Postpischl (1985) risulta leggermente sovradimensionato; la scossa non sembra aver superato il V grado MCS. E' stato consultato anche il *Corriere della Sera* (numeri dell'11 e 12 gennaio 1969), ma lo spoglio non ha prodotto risultati: nessuna notizia sul terremoto in oggetto.

In tabella 1 i dati ripresi dallo studio di Gasparini (1974) integrati con quelli negativi presenti nel protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA (1948-1975). Il dato asteriscato su Forlì, come detto sopra, è stato aggiustato nel presente studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Bagnacavallo	44.416	11.977	50
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Cotignola	44.384	11.939	50
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Russi	44.371	12.033	50
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Forlì	44.217	12.049	45*
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Faenza	44.288	11.881	40
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Lugo	44.419	11.910	40
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Ravenna	44.417	12.198	40
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Solarolo	44.359	11.849	40
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Alfonsine	44.505	12.042	30
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Brisighella	44.223	11.775	30
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Dovadola	44.122	11.887	30
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Modigliana	44.157	11.793	30
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Sant'Agata sul Santerno	44.441	11.862	30
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Casola Valsenio	44.223	11.625	20
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Cesena	44.139	12.243	20
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Gatteo	44.109	12.386	20
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Poggio Berni	44.027	12.407	20
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Sarsina	43.919	12.143	20
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Borghi	44.031	12.355	NF
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Coriano	43.964	12.603	NF
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Morciano di Romagna	43.913	12.646	NF
2263	1969	01	10	16	17	32	Pianura Ravennate	Riccione	44.001	12.659	NF

2264	1969	02	15	08	54	39	BARBERINO	POS85	-	-	40	44.083	11.280	99	198
2264	1969	02	15	08	54	39	Mugello	MOLAL008	5	50	50	44.057	11.368		

Postpischl (1985) per questo evento richiama il bollettino mensile del BCIS di Strasburgo e lo studio di Gasparini (1974). Quest'ultimo, tuttavia, non lo tratta tra i principali terremoti avvenuti in Italia nell'anno 1969 e lo elenca soltanto nella tabella finale in cui riassume tutti gli eventi registrati in Italia nel corso dell'anno. In altre parole, Gasparini non discute gli aspetti della scossa e non ne riporta eventuali notizie macrosismiche, come invece fa per gli eventi più importanti trattati singolarmente nel suo studio. Del terremoto qui in oggetto, l'autore riporta in tabella solo i parametri, riprendendoli a sua volta dallo stesso bollettino del BCIS: epicentro in Mugello, Io=IV, area epicentrale Scarperia, M=3.8, h=30 km. I parametri presenti nel catalogo Postpischl (1985), compreso il tempo di origine, sono di conseguenza quelli del bollettino BCIS, al quale nulla aggiunge lo studio di Gasparini (1974).

L'evento è presente anche nel volume di Coccia (1982), che riporta poche e alquanto generiche notizie macrosismiche: il terremoto fu "sentito assai forte" nella zona di Firenzuola e avvertito ai piani alti a Firenze e a Prato. Le coordinate epicentrali strumentali localizzerebbero la scossa nei pressi di San Godenzo, il che però non corrisponde alle osservazioni macrosismiche. Pochissime notizie macrosismiche anche nel bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1969): "sentito fortemente nei quartieri alti di Firenze e Prato; di IV a Scarperia e di II a Barberino di Mugello." Le stesse osservazioni relative a Scarperia e Barberino di Mugello sono presenti anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975).

Stranamente di questo evento non c'è traccia nel quotidiano fiorentino *La Nazione*, sebbene la scossa sia avvenuta in provincia di Firenze e sia stata avvertita (almeno secondo Coccia) nello stesso capoluogo toscano. Nessuna notizia neppure nel quotidiano bolognese *Resto del Carlino*, nel quale si poteva pensare di trovare informazioni su eventuali risentimenti sul versante emiliano dell'Appennino tosco-emiliano. Una breve notizia è invece presente nel *Corriere della Sera* (16 settembre 1969, p.17), secondo cui la scossa a Firenze non fu avvertita dalla popolazione (informazione che contrasta con quanto riportato da Coccia, ndr), mentre a Scarperia fu abbastanza forte da spingere molte persone a fuggire in strada e i presidi delle locali scuole medie e elementari a sospendere le lezioni; anche in molti luoghi di lavoro le attività vennero interrotte. Queste informazioni suggeriscono che a Scarperia la scossa abbia raggiunto un'intensità un po' più elevata rispetto al grado IV segnalato dal bollettino dell'ING.

Complessivamente, allo stato attuale della ricerca le informazioni sugli effetti macrosismici sono alquanto scarse. In tabella 1 i dati ripresi ricavati in questo studio sulla base delle informazioni macrosismiche riportate da Coccia (1982) e dal *Corriere della Sera* del 16 settembre 1969 – contrassegnati con un asterisco. Il dato su Barberino di Mugello (II grado) è stato ripreso direttamente dal bollettino mensile dell'ING, mentre quello su Scarperia è stato leggermente modificato (da IV a IV-V grado) in base alle informazioni recuperate nelle cronache giornalistiche.

#### TABELLA 1

2264	1969	02	15	08	54	39	Mugello	Firenzuola	44.119	11.379	50*
2264	1969	02	15	08	54	39	Mugello	Scarperia	43.995	11.355	45*
2264	1969	02	15	08	54	39	Mugello	Firenze	43.777	11.249	30*
2264	1969	02	15	08	54	39	Mugello	Prato	43.880	11.096	30*
2264	1969	02	15	08	54	39	Mugello	Barberino di Mugello	44.002	11.238	20

2266	1969	05	21	09	03	58	TORCHIARA	POS85	-	-	55	40.317	14.970	198	226	304
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	MOLAL008	37	55	50	40.294	15.031			

Postpischl (1985) per questo evento richiama lo studio di Gasparini (1974), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1969) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

In Gasparini (1974) sono presenti sia i parametri strumentali che le notizie macrosismiche, consistenti in 27 osservazioni e in una mappa con le isosiste dell'evento; non sono però riportate descrizioni degli effetti macrosismici. Lo studio di Gasparini, del resto, ha una forte connotazione geologica e, per ogni evento trattato, tende sostanzialmente a discutere l'andamento delle linee isosismiche in relazione alla geologia e alla tettonica dell'area interessata.

Il bollettino mensile dell'ING, accanto ai parametri strumentali, riporta anch'esso 27 osservazioni macrosismiche. Le località citate, a parte il caso di Santa Maria (frazione e sede del comune di Castellabate, non segnalata nel bollettino dell'ING) e di Paestum (indicato come "Pesto" nel bollettino e non riportato da Gasparini), sono le stesse in entrambe le fonti, ma ci sono piccole divergenze nelle stime di intensità. In particolare, Gasparini (1974) tende ad adeguare i gradi V-VI al V (pur segnalando una intensità epicentrale  $I_0$  pari al V-VI grado) e, in generale, a riportare solo gradi 'interi', adeguando i 'mezzi gradi' del bollettino o alla classe di intensità immediatamente superiore o a quella inferiore, apparentemente senza una precisa logica. Da segnalare, inoltre, il caso di San Pietro al Tanagro, per il quale il bollettino stima un'intensità di IV grado, mentre per Gasparini (1974) è un II grado. Il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) conferma il dato di Gasparini. Nello stesso protocollo sono riportate varie osservazioni relative all'evento qui in oggetto, in gran parte coincidenti con i dati di intensità indicati dallo studio di Gasparini (1974) e dal bollettino dell'ING. In più, però, sono presenti anche 6 segnalazioni negative (terremoto non avvertito) che non compaiono nelle altre fonti sismologiche e che invece risultano utili per definire l'area di percettibilità della scossa.

Allo scopo di verificare i dati di intensità riportati nella bibliografia sismologica e di cercare eventuali notizie sugli effetti causati dal terremoto in oggetto, sono stati consultati alcuni giornali dell'epoca: notizie sono state recuperate, in particolare, nei quotidiani *Il Mattino* di Napoli e *Il Messaggero* di Roma. La scossa colpì la parte nord-occidentale del Cilento, interessando il tratto meridionale della fascia costiera che si affaccia sul Golfo di Salerno e il suo entroterra. Le cronache tendono, almeno per quanto riguarda la località di Agropoli, a dare ragione più ai dati di intensità riportati dal bollettino dell'ING che a quelli dello studio di Gasparini (1974), il quale per altro, come abbiamo detto, non riporta descrizioni degli effetti. Ad Agropoli infatti la scossa causò danni, per lo più consistenti in diffuse cadute di intonaci e calcinacci; furono tuttavia riscontrate anche lesioni di varia entità in una ventina di edifici pubblici e privati, fra cui alcuni edifici scolastici (appendice A). I giornali però non parlano di provvedimenti di sgombero, tali da far ritenere che qualcuno di questi edifici sia stato reso inagibile dalla scossa; inoltre il numero di fabbricati lesionati, una ventina, rappresenta una percentuale molto bassa di quelli che all'epoca componevano l'abitato di Agropoli, grosso centro con diverse migliaia di abitanti. Per questa ragione, riteniamo che il V-VI grado MCS segnalato per questa località dal bollettino dell'ING sia più realistico rispetto al V grado riportato sia da Gasparini (1974) che dal protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975). Gasparini invece sembra aver ragione riguardo alle altre intensità di V grado, poiché le cronache parlano di danni solo ad Agropoli, specificando che negli altri centri maggiormente interessati il terremoto fu avvertito fortemente, con grande panico fra la popolazione, ma non causò alcun danno. Pertanto, riguardo alle intensità segnalate per Laureana Cilento e Rutino, si è scelto di dare maggior credito a Gasparini e al protocollo (V grado) rispetto al bollettino dell'ING (V-VI).

Le notizie di stampa riportano, inoltre, che tra la popolazione di Agropoli ci fu grande panico, migliaia di persone si riversarono terrorizzate nelle strade e molti furono quelli che decisero di trascorrere la notte all'aperto.

Ci furono anche dei feriti lievi, colpiti dalla caduta di intonaci e calcinacci, e alcune persone furono colte da malore a causa dello spavento. Il terremoto fu avvertito fortemente anche nel vicino comune di Castellabate, in particolare nelle grosse frazioni di San Marco e Santa Maria, dove la popolazione si riversò all'aperto e fuggì nelle campagne circostanti; non furono però segnalati danni. La scossa fu sentita nettamente e con paura anche a Vallo della Lucania e in altri centri della zona, nel cuore del Cilento; più leggermente fu avvertita fino a Salerno, dove molte persone si accorsero del movimento sismico. Le notizie giornalistiche non forniscono altri dettagli e non menzionano le numerose altre località elencate dalle fonti sismologiche.

Sulla base di tutte queste considerazioni, in tabella 1 sono riportati i dati ripresi direttamente dallo studio di Gasparini (1974), integrati con quelli negativi (NF) presenti nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975); sono stati invece ripresi dal bollettino sismico mensile dell'ING il dato relativo a Paestum, non citato da Gasparini, e quello su Agropoli (V-VI MCS), più coerente con le notizie di stampa recuperate (appendice A). Sempre sulla base delle cronache giornalistiche, inoltre, sono state aggiunte le osservazioni relative a Vallo della Lucania e a Salerno, ricavate direttamente in questo studio. Un discorso a parte merita il dato di intensità su Castellabate, comune cosiddetto "sparso", ovvero con sede amministrativa in una delle frazioni. In questo caso la sede comunale è nella località di Santa Maria, ma tra le frazioni ne esiste anche una che ha la stessa denominazione del comune stesso, ovvero Castellabate. Nello studio di Gasparini (1974) compaiono sia un'osservazione macrosismica su Santa Maria, sia una su Castellabate, il che sembra suggerire che in questo caso il toponimo Castellabate in Gasparini indichi l'abitato della frazione omonima e non il comune nel suo complesso. Le cronache giornalistiche, inoltre, descrivono gli effetti del terremoto nella stessa località di Santa Maria e in un'altra frazione del comune, San Marco: scossa avvertita fortemente con panico e fuga della popolazione nelle strade e verso le campagne, ma senza danni; effetti questi che corrispondono perfettamente ai dati di intensità (V grado) che Gasparini segnala sia per Castellabate che per Santa Maria (il V grado a Castellabate è riportato anche dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA, ma in questo caso potrebbe essere riferito al comune più che all'omonima frazione). Per questa ragione, si è deciso di tenere entrambe le osservazioni presenti in Gasparini (1974) – V grado a Castellabate e a Santa Maria intese come località distinte – e di aggiungere l'osservazione relativa alla frazione di San Marco, ricavata direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa. Le intensità stimate sulla base delle descrizioni degli effetti riportate dalle cronache dei giornali in tabella sono contrassegnate con un asterisco.

**TABELLA 1**

2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Agropoli	40.350	14.990	55*
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Campora	40.307	15.292	50
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Castellabate	40.279	14.953	50
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Laureana Cilento	40.300	15.039	50
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Montecorice	40.233	14.985	50
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Rutino	40.298	15.076	50
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	San Marco	40.268	14.939	50*
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Santa Maria	40.287	14.949	50
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Torchiera	40.323	15.052	50
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Vallo della Lucania	40.229	15.267	45*
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Lustra	40.288	15.070	40
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Ogliastro Cilento	40.351	15.044	40
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Perito	40.298	15.147	40
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Prignano Cilento	40.329	15.070	40
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Serramezzana	40.245	15.033	40
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Salerno	40.679	14.765	35*

2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Cannalonga	40.244	15.293	30
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Castel San Lorenzo	40.416	15.231	30
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Ceraso	40.195	15.257	30
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Cicerale	40.342	15.132	30
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Giungano	40.395	15.107	30
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Stella Cilento	40.232	15.093	30
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Battipaglia	40.607	14.983	20
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Laurino	40.336	15.336	20
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Montano Antilia	40.162	15.366	20
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Pisciotta	40.107	15.234	20
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Sala Consilina	40.398	15.596	20
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	San Pietro al Tanagro	40.456	15.482	20
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	San Rufo	40.434	15.464	20
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Sant'Arsenio	40.469	15.482	20
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Paestum	40.421	15.011	F
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Auletta	40.559	15.426	NF
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Centola	40.066	15.312	NF
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Felitto	40.374	15.241	NF
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Morigerati	40.139	15.555	NF
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Padula	40.340	15.659	NF
2266	1969	05	21	09	03	58	Cilento	Santa Marina	40.105	15.541	NF

## APPENDICE A

### Agropoli

Il Mattino (22 maggio 1969, p.14): ... i danni maggiori sono stati registrati ad Agropoli. (...) una ventina di abitazioni (fra cui alcuni edifici scolastici) hanno riportato lesioni di entità variabile e di gravità che tecnici e funzionari del Genio civile stanno già accertando. Intonaci e calcinacci si sono staccati dalle pareti di diversi edifici pubblici e privati. La croce secolare di ghisa della chiesa di Maria Santissima delle Grazie è precipitata (...). Il sindaco di Agropoli, signorina Gaetana Troisi, ha disposto i provvedimenti di urgenza (...). Particolarmente colpita la zona del porto. (...) Qualche ragazzo della scuola media e dell'istituto professionale Trani è stato colpito dai calcinacci riportando lievi contusioni. (...). La chiesa [S. Maria delle Grazie] era chiusa, la larga zona d'intonaco staccatasi dal soffitto non ha quindi prodotto nessun danno alle persone. Alcune donne sono svenute, i malati sono stati prelevati dalle abitazioni e condotti in fretta al sicuro.

Il Messaggero (22 maggio 1969, p.9): la vecchia croce che era sulla sommità del campanile della chiesa di Santa Maria delle Grazie è caduta. Gravi lesioni si sono riscontrate alle strutture murarie del Liceo scientifico: dopo la scossa gli studenti (...) sono fuggiti precipitosamente...

2269	1969	08	09	09	20	57	CHIUSA VERNA	POS85	-	-	60	43.700	11.930	198 226 304
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	MOLAL008	33	50	50	43.751	11.942	

Postpischl (1985) per questo evento richiama lo studio di Gasparini (1974), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1969) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

In Gasparini (1974) sono presenti sia dati strumentali che notizie macrosismiche sulla scossa, quest'ultime consistenti in una ventina di osservazioni (tabella 1) e in una mappa con le isosisme; non sono invece riportate descrizioni degli effetti causati dal terremoto. Lo studio di Gasparini del resto ha una forte connotazione geologica e, per ogni evento trattato, tende sostanzialmente a discutere la propagazione degli effetti macrosismici in relazione alla geologia e alla tettonica dell'area interessata. Gasparini (1974) è a sua volta ripreso, come fonte informativa su questo e altri eventi toscani del 1969, da Coccia (1982), che ne riporta pari pari sia la mappa macrosismica che il piano quotato.

Il bollettino mensile dell'ING, oltre ai dati delle registrazioni strumentali, riporta anche una decina di osservazioni macrosismiche, che per altro rappresentano solo una parte di quelle riportate da Gasparini (1974). Diversamente da altri casi (vedi schede precedenti), per questo evento risulta esserci abbastanza corrispondenza tra le stime di intensità relative alle località presenti in entrambe le fonti. E' presumibile che Gasparini abbia ripreso i dati dal bollettino stesso e poi li abbia integrati con altre osservazioni ottenute tramite la sua stessa ricerca.

La scossa è l'evento principale di un breve periodo sismico che interessò il Casentino (provincia di Arezzo) tra la mattinata del 9 agosto e la serata del 10. Secondo quanto descritto da Gasparini nel suo studio, la scossa ebbe epicentro tra Monte Penna e l'Alpe di Catenaia, nell'Appennino Tosco-Romagnolo, e raggiunse i suoi massimi effetti (VI grado) nella zona di Chiusi della Verna; l'area di risentimento si estese fino ad Arezzo a sud, all'Appennino forlivese a nord, al Montefeltro verso est e a parte del Valdarno Superiore a ovest. Non fu invece sentita in Val di Chiana, in Mugello e nella media Valtiberina. Seguirono alcune piccole repliche, la più forte delle quali avvenne alle 21:16 GMT del 10 agosto e fu sentita di IV-V a Chiusi della Verna (bollettino dell'ING).

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono elencate diverse osservazioni relative a località delle province di Arezzo e di Siena datate 9 agosto, che potrebbero a prima vista riferirsi all'evento qui in oggetto. Gli orari indicati (tutti intorno tra le 15:40 e le 16) e le intensità segnalate, tuttavia, rivelano chiaramente che questi dati in realtà si riferiscono al forte terremoto avvenuto in Umbria alle 13:55 UTC (le 15:55 locali) dell'11 agosto, con danni nella zona del Trasimeno e sentito fortemente a Perugia (Gasparini, 1974; Gruppo di lavoro CPTI, 2004). Il fatto che le cartoline siano pervenute un mese circa dopo gli eventi può aver accresciuto la confusione sulla data. Intensità come il IV grado a Sinalunga e a Monte San Savino, nella Val di Chiana (ore segnalate rispettivamente le 16:03 e le 15:57), sono chiaramente collocabili nel campo macrosismico del terremoto dell'11 agosto nel Perugino, considerando che la parte meridionale della provincia di Arezzo e quella orientale della provincia di Siena furono interessate dall'evento umbro; gli orari riportati, del resto, corrispondono all'incirca proprio con quello della scossa dell'11 agosto. Tuttavia, alcune osservazioni nel protocollo delle cartoline datate 9 agosto si riferiscono inconfutabilmente all'evento qui in oggetto, dalle quali presumibilmente riprende anche Gasparini (1974), poiché le intensità coincidono: VI a Chiusi della Verna (ore 11:30), IV a Pratovecchio (ore 11), III ad Arezzo (ore 11:21), III a Talla (ore 11 ma con data 10 agosto, chiaramente un refuso), III ad Anghiari (11:30), IV a Stia (10:50). Ci sono inoltre una serie di osservazioni relative a località della provincia di Forlì, che riportano la data del 12 agosto ma che, ancora una volta per un evidente refuso, con tutta probabilità si riferiscono al terremoto del Casentino: la gran parte sono negative, ma un paio, positive, hanno infatti orari simili a quello dell'evento in oggetto e intensità identiche a quelle segnalate da Gasparini: IV grado a Sarsina (ore 11:10) e V a

Verghereto (ore 11:11). Da notare che dal bollettino dell'ING non risulta che ci sia stata alcuna scossa nel Forlivese il 12 agosto 1969. Come si vede, dunque, il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975) presenta errori e ambiguità; tuttavia, possono sicuramente essere prese per buone le osservazioni "negative", perché stanno ad indicare che in una data località quel particolare giorno non fu avvertito alcun terremoto. Le osservazioni negative datate al 9 e 12 agosto 1969 e che per localizzazione ricadono nell'area interessata (province di Arezzo e di Forlì), possono quindi essere inserite in tabella 1 come "not felt" (NF), andando così ad integrare i dati riportati da Gasparini (1974).

Al fine di reperire informazioni descrittive sugli effetti sono stati consultati alcuni giornali, principalmente il quotidiano toscano *La Nazione*, stampato a Firenze ma con un'edizione anche di Arezzo e provincia. Poiché secondo le fonti sismologiche l'epicentro sarebbe nell'alto Casentino, ovvero nell'aretino, ci aspetteremmo di trovare delle notizie sull'evento. Invece, sia nell'edizione nazionale, sia in quella con la cronaca di Arezzo e provincia non c'è traccia del terremoto di Chiusi della Verna: nel numero del 10 agosto si trova in realtà un trafiletto che accenna al terremoto (l'ora indicata, le 11:21, è infatti proprio quella; in quel periodo in Italia era in vigore l'ora legale), ma curiosamente questo viene localizzato nel Chianti senese con un'intensità di III-IV grado. Secondo l'osservatorio senese di Poggio al Vento, infatti, l'epicentro sarebbe a circa 10 km a NE di Siena. Stranamente non c'è nessuna notizia dell'evento in Casentino, eppure l'ora indicata per il presunto terremoto del Chianti coincide. E' stato visto anche il *Resto del Carlino* di Bologna (il terremoto in oggetto interessa infatti anche il versante romagnolo dell'Appennino), ma anche in questo caso non c'è nessuna notizia: nel numero dell'11 agosto si trova solo una breve notizia relativa a due leggere scosse sentite a Firenze la sera del 10. L'unica notizia sul terremoto qui in oggetto è stata recuperata nel *Corriere della Sera* del 12 agosto (nessuna notizia invece nei numeri usciti il 10 e 11). Il riferimento all'evento è presente all'interno delle notizie sul già accennato terremoto umbro dell'11 agosto: viene riportato che dopo "il risveglio tellurico iniziatosi il 9 scorso [9 agosto, ndr] con una scossa del quinto grado" (si tratta appunto del terremoto qui in oggetto) nell'Alto Appennino forlivese la crisi sismica continuò con altre lievi scosse il giorno 11, allarmando la popolazione soprattutto nei centri di Verghereto, Selva e San Piero in Bagno, tanto che molte persone decisero di trascorrere la notte all'aperto. Un riferimento indiretto invece è riportato nella *Nazione* del 12 agosto, in cui, in un articolo sempre sull'evento in Umbria dell'11 agosto (avvertito distintamente anche ad Arezzo), si dice che dopo la scossa delle 11:21 del giorno 9 (il terremoto in oggetto), quella nel perugino dell'11 agosto ad Arezzo è stata "senz'altro la più forte" e ha destato molta impressione e panico. Questa notizia indiretta conferma il risentimento leggero ad Arezzo del terremoto del 9 agosto in Casentino. L'assenza nelle cronache giornalistiche di notizie di danni suggerisce che il grado VI segnalato per Chiusi della Verna dalle fonti sismologiche possa essere decisamente sovrastimato, anche se l'occorrenza del forte terremoto in Umbria appena due giorni dopo può avere contribuito a distogliere l'attenzione e l'interesse da un evento decisamente minore.

NOTA Nella *Nazione* del 10 agosto c'è una corrispondenza firmata da Pierfrancesco Listri ('storico' giornalista del quotidiano fiorentino) relativa ad un convegno tenutosi a Camaldoli proprio in quei giorni. Secondo Gasparini (ripreso da Coccia) in questa località casentinese il terremoto del 9 agosto sarebbe stato avvertito di V grado, quindi abbastanza fortemente; la corrispondenza di Listri da Camaldoli è datata proprio 9 agosto, ma del terremoto in oggetto stranamente non c'è traccia!!!

**TABELLA 1**

2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Bagno di Romagna MS	43.834	11.960	50
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Camaldoli	43.793	11.821	50
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Caprese Michelangelo	43.641	11.986	50
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Chiusi della Verna	43.695	11.939	50*
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Verghereto	43.793	12.005	50
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Pieve Santo Stefano	43.670	12.041	40

2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Poggio d'Acona	43.633	11.875	40
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Pratovecchio	43.788	11.722	40
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Santa Sofia	43.946	11.909	40
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Sarsina	43.919	12.143	40
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Stia	43.800	11.708	40
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Anghiari	43.541	12.054	30
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Arezzo	43.463	11.879	30
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Gastra	43.671	11.598	30
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Loro Ciuffenna	43.592	11.632	30
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Pennabilli	43.817	12.265	30
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Pergine Valdarno	43.469	11.686	30
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Pomino	43.816	11.551	30
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Sant'Agata Feltria	43.864	12.209	30
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Talla	43.601	11.789	30
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Bucine	43.478	11.617	NF
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Cesena	44.139	12.243	NF
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Forlì	44.217	12.049	NF
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Gatteo	44.109	12.386	NF
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Montecchio	43.233	11.931	NF
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Poggio Berni	44.027	12.407	NF
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Riccione	44.001	12.659	NF
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	San Giovanni Valdarno	43.564	11.531	NF
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	San Mauro Pascoli	44.106	12.416	NF
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Santarcangelo di Romagna	44.063	12.447	NF
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Savignano sul Rubicone	44.092	12.399	NF
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Sogliano al Rubicone	44.005	12.300	NF
2269	1969	08	09	09	20	57	Casentino	Sestino	43.708	12.297	NF

2272	1969	09	26	23	40	39	MONTORIO	POS85	-	-	60	42.550	13.600	198	226
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	MOLAL008	97	50	50	42.689	13.554		

Postpischl (1985) richiama lo studio di Gasparini (1974) e il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1969).

Gasparini (1974) ne riporta sia i dati strumentali (che il catalogo Postpischl riprende pari pari) sia quasi 60 osservazioni macrosismiche più la consueta mappa con le isosisme, ma senza descrizioni degli effetti. L'autore accenna solo ad alcuni effetti ambientali osservati nei pressi di Torano Nuovo (formazione di "vulcanelli di fango con emissione di acque e gas solforosi"). Lo studio di Gasparini del resto ha una forte connotazione geologica e, per ogni evento trattato, tende sostanzialmente a discutere la propagazione degli effetti macrosismici in relazione alla geologia dell'area interessata.

Il bollettino mensile dell'ING nella sezione delle notizie macrosismiche fornite dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma riporta una trentina di osservazioni relative al terremoto in oggetto. La principale differenza con i dati riportati da Gasparini, a parte il numero di osservazioni significativamente diverso (quelle di Gasparini sono circa il doppio di quelle del bollettino dell'ING), consiste nel fatto che secondo i dati dell'UCMEA riportati dal bollettino dell'ING la scossa non superò il V grado, mentre per Gasparini in 6 località raggiunse il VI grado. Fra i due set di dati, inoltre, ci sono numerose discordanze, anche notevoli, nelle stime di intensità relative a località presenti in entrambi. In particolare, su 30 osservazioni elencate nel bollettino mensile dell'ING, solo 8 presentano stime di intensità identiche a quelle fornite da Gasparini (1974) per quelle medesime località, mentre ben 22 risultano divergere di uno o anche due gradi della scala macrosismica. Ad esempio, secondo Gasparini, a Torano Nuovo, Colledara e Montorio al Vomano la scossa raggiunse il VI grado della scala Mercalli, mentre secondo le notizie macrosismiche presenti nel bollettino dell'ING (provenienti dalle cartoline sismiche dell'UCMEA) nelle medesime località non superò il IV grado. Analogamente, per Gasparini la scossa a Foligno sarebbe stata appena percettibile (II grado), mentre il bollettino dell'ING segnala un IV grado (scossa avvertita sensibilmente da molti nelle case).

Numerose osservazioni relative a questo terremoto sono presenti anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975): si tratta per lo più di dati di intensità corrispondenti soprattutto a quelli riportati dal bollettino dell'ING più che a quelli segnalati da Gasparini (1974) [la cosa non stupisce, visto che i dati furono comunicati all'ING dallo stesso UCMEA e quindi l'origine delle osservazioni nelle due fonti è la stessa]. Ci sono tuttavia anche alcune osservazioni in più, non riportate né nel bollettino dell'ING né in Gasparini (1974), diverse delle quali "negative", attestanti cioè il non avvertimento del movimento sismico. Da notare che tra le osservazioni non presenti nelle altre due fonti sismologiche, il protocollo ne elenca una importante di VI grado, relativa ad Acquasanta Terme, tutta da verificare.

A fronte di decine di dati di intensità, nella bibliografia sismologica non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, ragion per cui diventa basilare la ricerca di eventuali informazioni nei giornali dell'epoca: notizie sono state recuperate, in questo caso, nei quotidiani *Voce Adriatica* delle Marche (Ancona), *Il Mattino* di Napoli e *Il Messaggero* di Roma. Le cronache reperite, tuttavia, descrivono gli effetti della scossa nelle località principali e nei capoluoghi di provincia, ma non menzionano quelle che, secondo lo studio di Gasparini (1974), sarebbero i centri più colpiti e dove, con un grado VI, ci aspetteremmo dei danni, ancorché leggeri. Nelle notizie di stampa si parla di scossa avvertita fortemente in vari luoghi ma senza danni. Il terremoto interessò una vasta area dell'Appennino Centrale, a cavallo tra l'Abruzzo, l'Umbria, le Marche e il Lazio. Fu sentito fortemente e con allarme della popolazione in tutto il Teramano, nell'Aquilano settentrionale, nell'alto Reatino, nell'Ascolano, nella Valnerina e in alcuni centri del Ternano. A Teramo e dintorni la gente, svegliata di soprassalto, si riversò in preda al panico nelle strade, dove stazionò per

alcune ore. Situazione analoga ad Ascoli Piceno, dove migliaia di persone si riversarono all'aperto, con qualche momento di panico. Allarme anche nelle zone di Accumoli e di Amatrice, all'Aquila, a Camerino e a Terni; nel Ternano, in particolare, la scossa fu percepita con maggiore forza a Cesi, una frazione del capoluogo. In provincia di Perugia interessò tutti i paesi della Valnerina fino a Cascia e a Norcia; segnalazioni giunsero anche da Spoleto e da Foligno. Nel Reatino la scossa fu avvertita anche ad Antrodoto, Leonessa e Rivodutri. Le cronache però sottolineano come non vi siano stati danni a persone e a cose.

Alcune di queste informazioni contrastano con i dati di intensità riportati da Gasparini (1974): ad esempio, il grado II riportato per Terni (equivalente ad una scossa appena percettibile, avvertita da pochissime persone in stato di quiete ai piani più alti degli edifici) non trova conferma nella notizia che "molti ternani, sorpresi nel sonno, si sono alzati nel timore che l'evento si ripetesse ed hanno trascorso parte della notte in bianco" (Il Mattino, 28 settembre 1969, p.2). Anche le segnalazioni "da più parti", ovvero da varie persone, a Foligno e a Spoleto (notizia riportata da tutte e tre le testate giornalistiche consultate) si accordano meglio con le intensità riportate dal bollettino dell'ING - rispettivamente IV e III grado - che non con quelle di Gasparini (che indica un II grado per entrambe le cittadine umbre). Analogamente, il fatto che a Camerino e dintorni la scossa causò "il risveglio degli abitanti del luogo" (Voce Adriatica, 28 settembre 1969, prima pagina; Il Mattino, 28 settembre 1969, p.2) trova conferma più nel IV grado segnalato dal bollettino dell'ING che nel III grado riportato da Gasparini (1974). Infine, il forte risentimento in città come L'Aquila ("panico anche all'Aquila, dove centinaia di persone hanno vegliato temendo il ripetersi del sisma" - Il Messaggero 28 settembre 1969, p.20) e Ascoli Piceno ("Il sisma ... ha svegliato di soprassalto migliaia di persone che si sono riversate nelle strade. In alcuni casi si sono avute scene di panico", Il Messaggero 28 settembre 1969 p.20; "forte scossa", Il Mattino, 28 settembre 1969 p.2; "viva impressione in tutta la città e in alcuni casi scene di panico", Voce Adriatica, 28 settembre 1969 p.1)) non risulta segnalato dalle fonti sismologiche e va perciò a completare il quadro degli effetti dell'evento in oggetto.

In conclusione, le informazioni sugli effetti macrosismici recuperate dalle notizie di stampa escludono danni, dunque tendono a dare ragione più alle osservazioni presenti nel bollettino dell'ING e nel protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA (1948-1975) che non allo studio di Gasparini (1969), dove i dati di VI grado appaiono sopravvalutati. Per questa ragione, per le località per le quali Gasparini segnala un'intensità di VI grado (Colledara, Cortino, Montorio al Vomano, Torano Nuovo, Torricella Sicura e Varano) si è preferito prendere, quando presenti, i dati di intensità riportati dalle notizie macrosismiche del bollettino dell'ING (dove la massima intensità non supera il V grado), mentre per le due località non menzionate dal bollettino (Torricella Sicura e Varano) si è comunque deciso di ridimensionare l'intensità ad un V grado MCS.

In tabella 1, pertanto, sono elencati i dati ripresi dallo studio di Gasparini (1974), che è la fonte che fornisce il maggior numero di osservazioni, ma come appena detto qui sopra, in alcuni casi alle intensità riportate da Gasparini sono state preferite quelle segnalate dall'UCMEA e riportate dal bollettino mensile dell'ING, là dove queste risultano corrispondere maggiormente alle notizie riportate dalle cronache giornalistiche. Alcune osservazioni, non presenti né in Gasparini né nel bollettino dell'ING (per lo più negative, riportate come NF - not felt), sono state invece riprese dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975). Tra queste c'è anche un dato di VI grado relativo a Acquasanta Terme, che con tutta probabilità è anch'esso sovrastimato e va ridimensionato ad un V grado. A tutti questi dati ripresi dalle fonti sismologiche sono state aggiunte le osservazioni che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (dati contrassegnati con un asterisco). Ne risulta un'area dei massimi effetti (V grado) molto vasta, estesa dall'alto Reatino al Teramano, dall'Aquilano alle Marche Meridionali.

**TABELLA 1**

2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Accumoli	42.694	13.248	50
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Acquasanta Terme	42.769	13.410	50*
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Amatrice	42.628	13.290	50*

2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Arquata del Tronto	42.772	13.296	50
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Ascoli Piceno	42.853	13.578	50*
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Bellante	42.744	13.806	50
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Campoli	42.726	13.687	50
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Civitella del Tronto	42.772	13.668	50
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Cortino	42.622	13.509	50
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	L'Aquila	42.356	13.396	50*
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Nereto	42.819	13.817	50
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Pietracamela	42.523	13.554	50
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Putignano	42.682	13.665	50
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Teramo	42.659	13.704	50*
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Torricella Sicura	42.658	13.656	50*
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Umito	42.736	13.408	50
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Varano	42.705	13.720	50*
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Cascia	42.718	13.013	45*
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Cesi	42.609	12.585	45*
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Norcia	42.793	13.094	45
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Camerino	43.135	13.068	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Cantalice	42.466	12.904	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Canzano	42.646	13.804	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Castelsantangelo sul Nera	42.895	13.154	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Castorano	42.898	13.727	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Colledara	42.540	13.681	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Ferentillo	42.620	12.791	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Fiastra	43.036	13.157	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Foligno	42.955	12.704	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Maltignano	42.831	13.687	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Montemonaco	42.899	13.327	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Montorio al Vomano	42.582	13.629	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Muccia	43.081	13.043	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Petritoli	43.067	13.656	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Scheggino	42.712	12.830	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Terni	42.561	12.648	40*
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Torano Nuovo	42.823	13.777	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Visso	42.930	13.088	40
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Assergi	42.414	13.505	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Campello sul Clitunno	42.820	12.777	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Cellino Attanasio	42.586	13.860	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Esanatoglia	43.251	12.948	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Fermo	43.160	13.716	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Gualdo	43.067	13.339	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Leonessa	42.566	12.962	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Montefino	42.543	13.885	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Monte San Martino	43.031	13.439	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Pioraco	43.178	12.986	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Ripe San Ginesio	43.142	13.367	30

2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Sefro	43.146	12.949	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Sellano	42.888	12.927	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Spoletto	42.732	12.736	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Tortoreto	42.804	13.914	30
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Antrodoco	42.415	13.076	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Atri	42.580	13.978	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Belforte del Chienti	43.163	13.238	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Campofilone	43.078	13.814	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Gagliole	43.238	13.067	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Giulianova	42.752	13.958	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Loro Piceno	43.166	13.416	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Monte Cerignone	43.840	12.413	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Montegiorgio	43.130	13.537	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Notaresco	42.657	13.894	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Penna in Teverina	42.493	12.355	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Penne	42.457	13.928	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Pesaro	43.905	12.905	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Posta	42.524	13.097	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	San Gemini	42.613	12.547	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	San Severino Marche	43.229	13.177	20
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Fiordimonte MS	43.036	13.088	F
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Petriano	43.780	12.734	F
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Rivodutri	42.515	12.856	F*
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Sant'Anatolia di Narco	42.734	12.836	F
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Acqualagna	43.619	12.673	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Arrone	42.583	12.768	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Baschi	42.669	12.216	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Cannara	42.994	12.583	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Cartoceto	43.765	12.884	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Colbordolo	43.820	12.723	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Collalto Sabino	42.135	13.048	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Fossombrone	43.688	12.810	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Frontino	43.764	12.377	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Isola del Piano	43.736	12.783	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Mondolfo	43.751	13.096	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Montecopiolo MS	43.841	12.360	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Montelabbate	43.849	12.790	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Pedaso	43.097	13.842	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Piandimeleto	43.724	12.414	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Poggio San Vicino	43.375	13.079	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Roseto degli Abruzzi	42.675	14.016	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	San Costanzo	43.763	13.070	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	San Giorgio di Pesaro	43.718	12.981	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Sant'Agata Feltria	43.864	12.209	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Sassocorvaro	43.780	12.496	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Talamello	43.904	12.286	NF
2272	1969	09	26	23	40	39	Teramano	Urbino	43.726	12.636	NF

2273	1969	10	09	03	31	36	GIAVENO	POS85	-	-	60	45.083	07.367	198 224 304
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	MOLAL008	36	50	50	45.085	07.357	

Postpischl (1985) richiama lo studio di Gasparini (1974), il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1969) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il bollettino mensile dell'ING su questo evento riporta 29 osservazioni macrosismiche e ne localizza l'epicentro nella Bassa Val di Susa, a ovest di Torino. Gasparini (1974) riporta un numero analogo di osservazioni (28): le località citate sono le stesse (con l'eccezione di Giaglione, non presente nello studio di Gasparini), ma i dati di intensità in parte sono divergenti da quelli indicati nel bollettino dell'ING. In particolare, l'intensità epicentrale per Gasparini raggiunse il grado VI, mentre per il bollettino non superò il V; su 28 località presenti in entrambi i piani quotati, 12 presentano divergenze di intensità anche rilevanti (è il caso di Rivalta di Torino: II grado per il bollettino, IV per Gasparini). Non sono note descrizioni degli effetti causati dalla scossa. Lo studio di Gasparini del resto ha una forte connotazione geologica e, per ogni evento trattato, tende sostanzialmente a discutere la propagazione degli effetti macrosismici in relazione alla geologia e alla tettonica dell'area interessata.

Oltre 30 osservazioni macrosismiche sono riportate nel protocollo delle cartoline sismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975), per lo più coincidenti con i dati del bollettino dell'ING. Tuttavia alcune intensità corrispondono a quelle segnalate da Gasparini (1974); ci sono, inoltre, alcune osservazioni negative, attestanti il non avvertimento del terremoto, non riportate dalle altre fonti, che completano il quadro macrosismico dell'evento in oggetto.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, la ricerca di eventuali informazioni nei giornali dell'epoca diventa basilare. Notizie sul terremoto sono state reperite nel quotidiano di Torino *La Stampa* e nel *Corriere della Sera* (numeri usciti il 10 ottobre 1969): la scossa colpì fortemente un'ampia zona della provincia di Torino, estesa tra il capoluogo e la Val di Susa. La *Stampa* riporta che il terremoto, avvenuto alle 4:41 del mattino (ore locali), svegliò di soprassalto i torinesi e gli abitanti dei paesi vicini, provocando panico e allarme ma senza causare danni; la scossa provocò forte tremolio di porte, finestre, lampadari e caduta di oggetti malfermi. In città, dove gli abitanti dei piani più alti furono tutti svegliati, ci furono momenti di allarme e alcune persone scesero in strada. Ma è nei paesi della cintura torinese a ovest del capoluogo - Avigliana, Giaveno, Rivoli, Almese - che il panico fu enorme e generale: tutta la popolazione scese in strada e molti fuggirono in campagna. La scossa fu avvertita fino ad Aosta a nord, Novara a est e, molto debolmente, nelle zone del cuneese confinanti con la provincia di Torino verso sud. Le poche informazioni recuperate dalla stampa, dunque, escludono danni e quindi sembrano dare ragione più ai dati presenti nel bollettino mensile dell'ING che non a quelli riportati da Gasparini (1974). Del terremoto dà notizia anche *Il Mattino* di Napoli, consultato per altri terremoti oggetto di questo studio.

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi dal bollettino mensile dell'ING perché, come abbiamo appena detto, in generale - rispetto ai dati di Gasparini (1974) - corrispondono maggiormente alle notizie recuperate nei giornali; contrassegnati con un asterisco, invece i dati ricavati direttamente in questo studio sulla base delle informazioni riportate dalle cronache giornalistiche. La località di Almese, sempre nella cintura torinese nei pressi di Giaveno e Avigliana, è citata dal *Corriere della Sera* e dal *Mattino* di Napoli. Il dato su Torino è stato ribassato dal V grado (segnalato dalle fonti sismologiche) ad un IV grado proprio in base alle notizie di stampa, secondo le quali la scossa risulta essere stata più forte, ma sempre senza danni, nei paesi a ovest del capoluogo che non in città: "nei piani più alti tutti sono stati svegliati. A Torino c'è stato qualche minuto di allarme; qualcuno è sceso in strada; centinaia le chiamate. Grande panico ad Avigliana, Giaveno, Rivoli, molta gente è scesa in strada, molti sono fuggiti in campagna..." (La *Stampa* 10 ottobre 1969, p.4); "[a Torino] non ci sono state scene di panico, ma qualcuno ... è sceso in strada. Di

maggior intensità il fenomeno in Valle di Susa, nella zona compresa tra Avigliana e Rivoli, Giaveno e Almese. Nella prima località intere famiglie si sono dirette verso l'aperta campagna..." (Corriere della Sera, 10 ottobre 1969, p.15). Da notare, inoltre, che all'intensità segnalata nel bollettino dell'ING per una data località, è stata preferita quella riportata da Gasparini solo nel caso in cui questa è risultata coincidente con l'osservazione segnalata, per la medesima località, dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975). E' il caso, ad esempio, dell'osservazione relativa a Nichelino: IV grado sia per il protocollo che per Gasparini, V grado per il bollettino (in tabella 1 è stata scelta l'osservazione di IV grado).

**TABELLA 1**

2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Almese	45.117	07.395	50*
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Avigliana	45.079	07.397	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Coazze	45.052	07.300	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Giaveno	45.043	07.353	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Gravere	45.123	07.021	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Grugliasco	45.063	07.578	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Pianezza	45.103	07.548	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Piossasco	44.990	07.466	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Rivoli	45.070	07.520	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Rosta	45.069	07.466	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Rubiana	45.137	07.383	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Susa	45.136	07.052	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Vaie	45.101	07.291	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Villar Focchiardo	45.110	07.230	50
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Cumiana	44.982	07.376	45
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Giaglione	45.138	07.014	45
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Mompantero	45.148	07.062	45
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Venaus	45.157	07.009	45
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Cesana Torinese	44.952	06.794	40
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Chiomonte	45.119	06.986	40
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	La Cassa	45.181	07.517	40
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Nichelino	44.996	07.650	40
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Orbassano	45.006	07.537	40
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Torino	45.070	07.674	40*
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Bardonecchia	45.077	06.702	30
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	La Loggia	44.956	07.668	30
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Lombardore	45.235	07.741	30
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Leinì	45.183	07.716	20
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Poirino	44.919	07.849	20
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Rivalta di Torino	45.032	07.524	20
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Aosta	45.737	07.313	F*
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Novara	45.446	08.623	F*
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Isolabella	44.907	07.909	NF
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Pralormo	44.860	07.901	NF
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Rivalba	45.118	07.889	NF
2273	1969	10	09	03	31	36	Torinese	Sestriere MS	44.957	06.879	NF

2274	1969	11	14	06	48	07	POLLA	POS85	-	-	50	40.583	15.570	198	226
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	MOLAL008	34	55	50	40.578	15.556		

Postpischl (1985) richiama lo studio di Gasparini (1974) e il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1969). Gasparini (1974) ne riporta i dati strumentali (che il catalogo Postpischl riprende pari pari) e 22 osservazioni macrosismiche, più la consueta mappa con le isosisme, senza descrizioni degli effetti. Lo studio di Gasparini del resto ha una forte connotazione geologica e, per ogni evento trattato, tende sostanzialmente a discutere la propagazione degli effetti macrosismici in relazione alla geologia e alla tettonica dell'area interessata. Il bollettino mensile dell'ING su questo evento riporta 11 osservazioni macrosismiche, di cui 2 (Balvano e Baragiano) non presenti in Gasparini (1974). Altre 3 hanno stime di intensità che divergono da quelle riportate da Gasparini, mentre le restanti 6 coincidono.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono presenti una quindicina di osservazioni riportanti correttamente la data del 14 novembre. Ce ne sono poi altre 5, tutte riguardanti località della provincia di Salerno, che invece riportano la data del 15 novembre: Auletta, Pertosa, Sant'Arsenio, Sala Consilina, Padula. Con tutta probabilità si tratta di un refuso e questi 5 dati si riferiscono all'evento qui in oggetto, sia per gli orari indicati (coincidenti o molto simili a quello del terremoto, ovvero le 7:48 locali), sia perché ricadono nell'area interessata dalla scossa. Gasparini (1974) è dello stesso avviso e recupera 4 di queste osservazioni macrosismiche, più precisamente quelle "positive" relative a Auletta, Pertosa, Sant'Arsenio e Sala Consilina (mentre lascia fuori Padula - osservazione negativa - in quanto lo studio non riporta le località dove la scossa non fu avvertita), inserendole fra i 22 dati di intensità associati al terremoto del 14 novembre, qui in oggetto. La scelta di Gasparini confermerebbe così il sospetto che quello presente nel protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA sia effettivamente un errore di datazione. Questo refuso è invece confluito nel bollettino mensile dell'ING, che evidentemente riprende pari pari i dati di intensità segnalati dall'Ufficio centrale di Meteorologia al quale pervenivano le cartoline macrosismiche, finendo quindi per duplicare l'evento: infatti, nella sezione delle notizie macrosismiche fornite dallo stesso UCMEA, il bollettino dell'ING riporta una scossa avvenuta il 15 novembre, guarda caso non registrata da nessun osservatorio e sentita intorno alle 6:45 GMT (le 7:45 locali) di V grado ad Auletta e Pertosa, e di III a Sant'Arsenio e Sala Consilina (cioè proprio le 4 osservazioni macrosismiche che nel protocollo sono datate 15 novembre 1969). Da notare che, rifacendosi a Gasparini (1974), il catalogo Postpischl (1985) ignora questa falsa replica presente nel bollettino dell'ING ed elenca solo l'evento in oggetto.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, la ricerca di eventuali informazioni nei giornali dell'epoca diventa basilare. Notizie sul terremoto sono state reperite nei numeri del 15 novembre 1969 del quotidiano napoletano *Il Mattino* e di quello pugliese *Gazzetta del Mezzogiorno* (che contiene anche pagine con cronache della Basilicata, regione in cui avvenne il terremoto). Entrambi i giornali riportano due brevi corrispondenze, una da Potenza e l'altra da Avellino, che attestano il risentimento della scossa nel Potentino e in Irpinia. In provincia di Potenza ci furono dei danni a Tito (appendice A), notizia questa che non concorda con il dato di intensità (IV grado) riportato sia da Gasparini (1974) che dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline dell'UCMEA (1948-1975). La notizia di effetti di danno, invece, suggerisce che a Tito il terremoto possa aver raggiunto almeno il V-VI grado MCS. La scossa fu avvertita anche ad Acerenza, Brienza, Ruoti, Avigliano e in alcuni comuni del Vulture, particolarmente a Rapolla, Rionero e Melfi. In quest'ultimo centro le scosse avvertite furono tre e seminarono il panico fra la popolazione. Non furono riscontrati danni a persone e a cose. A Potenza il terremoto fu avvertito più leggermente, in accordo con il grado III segnalato da Gasparini (1974). In Irpinia fu particolarmente sensibile ad Atripalda e a Solofra, notizia questa che si accorda più con il III grado indicato dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche, che non con il II grado riportato da Gasparini. Secondo le cronache

giornalistiche, inoltre, la scossa fu sentita anche ad Avellino da numerose persone che si trovavano nelle abitazioni. Stranamente, Il Mattino non fa riferimento alle località del salernitano dove la scossa, secondo le fonti sismologiche, sarebbe stata avvertita fortemente, come Auletta e Pertosa (V grado).

Nel complesso, dallo scenario macrosismico che è stato possibile ricostruire sulla base di tutti questi dati, risulta che il terremoto interessò la parte occidentale della provincia di Potenza e quella orientale del Salernitano, nonché alcuni comuni dell'area irpina, nell'Avellinese. L'area dei maggiori effetti si localizza nel territorio a ovest e sud-ovest del capoluogo lucano, sconfinando in una piccola porzione di territorio della provincia di Salerno, lungo la Valle del Tanagro (comuni di Auletta e Pertosa). Da notare che nelle fonti sismologiche non c'è traccia delle località dell'area del Vulture dove, secondo le notizie di stampa, la scossa fu avvertita distintamente e con allarme della popolazione.

La tabella 1 elenca i dati ripresi da Gasparini (1974), integrati con le osservazioni riportate dal bollettino mensile dell'ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975): Balvano, Baragiano, Bagnoli Irpino, Lacedonia e Padula. In particolare, per le località irpine di Atripalda e Solofra sono state preferite le osservazioni di III grado riportate dal bollettino dell'ING (invece del II grado di Gasparini), in quanto più conformi alle informazioni contenute nelle corrispondenze giornalistiche. Contrassegnati da un asterisco invece i dati di intensità che è stato possibile ricavare o modificare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Tito	40.582	15.675	55*
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Auletta	40.559	15.426	50
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Pertosa	40.542	15.450	50
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Picerno	40.640	15.638	50
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Satriano di Lucania	40.543	15.640	50
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Vietri di Potenza	40.599	15.509	50
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Bella	40.759	15.538	40
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Buccino	40.633	15.376	40
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Melfi	40.994	15.653	40*
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Ruoti	40.717	15.680	40
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Sant'Angelo le Fratte	40.545	15.559	40
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Atripalda	40.919	14.835	30
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Avellino	40.914	14.791	30*
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Balvano	40.650	15.512	30
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Baragiano	40.681	15.591	30
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Castelgrande	40.786	15.431	30
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Potenza	40.638	15.805	30
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Sala Consilina	40.398	15.596	30
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Sant'Arsenio	40.469	15.482	30
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Scorzo	40.577	15.266	30
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Solofra	40.829	14.849	30
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Caposele	40.813	15.225	20
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Castel Baronia	41.049	15.189	20
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Castelfranci	40.931	15.043	20
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Montemurro	40.297	15.991	20
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Tramutola	40.315	15.790	20
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Acerenza	40.796	15.940	F*

2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Avigliano	40.730	15.717	F*
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Brienza	40.478	15.629	F*
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Rapolla	40.976	15.675	F*
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Rionero in Vulture	40.924	15.674	F*
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Bagnoli Irpino	40.830	15.070	NF
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Lacedonia	41.050	15.424	NF
2274	1969	11	14	06	48	07	Potentino	Padula	40.340	15.659	NF

## APPENDICE A

### Tito

Il Mattino (15 novembre 1969, p.5): sono caduti alcuni comignoli e si sono registrate delle lesioni nella parte antica.  
 Gazzetta del Mezzogiorno (15 novembre 1969, p.13): alcuni comignoli caduti.

2275	1970	01	21	18	36	25	BASSO ADRIATICO	POS85	-	-	60	41.900	16.400	199	226
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	MOLAL008	14	50	50	41.835	15.861		

Postpischl (1985) richiama lo studio di Gasparini e Giovani (1973) e il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1970). Quello di Gasparini e Giovani è uno studio sui terremoti in catalogo avvenuti nel 1970: da un punto di vista macrosismico, gli autori per ogni evento analizzato ricostruiscono la mappa delle isosisme; per alcuni terremoti (quelli "risultati più significativi e attendibili") viene fatta un'analisi più dettagliata. Le fonti utilizzate sono le notizie dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (nella pubblicazione erroneamente definito Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, quando la denominazione era già cambiata dal 1941), le notizie di stampa locale e nazionale, e "l'acquisizione diretta" (rilievi macrosismici). L'evento in oggetto non è fra quelli trattati nel dettaglio: gli autori ne riportano solo la mappa con le isosiste senza discuterne nel testo gli aspetti macrosismici e geologico-tettonici.

Il bollettino dell'ING per le osservazioni macrosismiche attinge anch'esso dalle notizie fornite dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria e quindi i dati corrispondono a quelli (11 osservazioni) elencati dal protocollo delle cartoline macrosismiche compilato dallo stesso ufficio (UCMEA, 1948-1975). Rispetto alle altre due fonti, nel protocollo sono riportate anche due osservazioni negative, attestanti il non avvertimento della scossa in oggetto. Rispetto ai dati dell'ING e dell'UCMEA, Gasparini e Giovani ritoccano (Vieste: da III a IV grado) o aggiungono osservazioni (San Severo, non presente nei bollettini). In totale sono disponibili 12 osservazioni macrosismiche, riportate in tabella 1.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, la ricerca di eventuali informazioni nei giornali dell'epoca diventa basilare. Sono stati consultati, a tale scopo, i giornali afferenti a 5 testate: *Il Mattino* di Napoli, la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari (con cronache della provincia di Foggia), *Il Messaggero* di Roma, la *Voce Adriatica* di Ancona e il *Corriere della Sera*. Notizie sono state recuperate solo nel *Mattino* e nella *Gazzetta del Mezzogiorno* (negativo lo spoglio degli altri tre quotidiani), ma si tratta di brevi corrispondenze. Il giornale pugliese (di cui però, allo stato attuale della ricerca, non è stato possibile consultare l'edizione della Capitanata, che dà maggior spazio alle cronache dell'area garganica e della parte settentrionale della provincia di Foggia) riporta che la scossa in oggetto interessò "alcuni centri del Gargano", come Vico, Vieste, Monte Sant'Angelo, Mattinata e San Giovanni Rotondo; non furono riscontrati danni, ma alcune persone si riversarono in strada allarmate, temendo ulteriori scosse (*Gazzetta del Mezzogiorno*, 22 gennaio 1970, prima pagina). Il *Mattino* (22 gennaio 1970) riporta invece una brevissima corrispondenza da San Giovanni Rotondo, dove la scossa fu avvertita in due riprese "da tutta la popolazione" e molte persone abbandonarono le abitazioni e scesero nelle strade. Questa informazione sembra suggerire che in questa località del Gargano il terremoto sia stato più forte di quanto indicato dalle fonti sismologiche (IV grado) e abbia raggiunto il V grado MCS. Da notare inoltre che le fonti giornalistiche non accennano ad eventuali effetti di danno nella località di Vico del Gargano (solo menzionata dalla *Gazzetta del Mezzogiorno* tra i centri del Gargano interessati dall'evento), per la quale le fonti sismologiche, compresi Gasparini e Giovani (1973), invece segnalano un'intensità di VI grado. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, questo dato di intensità non trova conferma, ma è possibile che sia sovrastimato. La *Gazzetta del Mezzogiorno* del 25 gennaio 1970, oltre a segnalare una replica avvenuta il giorno 24 gennaio, sentita in particolare a San Marco in Lamis (questa scossa è riportata anche nelle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'UCMEA e nel protocollo delle cartoline dello stesso UCMEA), richiama anche l'evento qui in oggetto dicendo che aveva interessato in particolare la zona di San Giovanni Rotondo; questa pertanto potrebbe davvero essere la località dove la scossa del 21 gennaio fu avvertita con maggiore intensità, mentre l'osservazione su Vico del Gargano forse è veramente esagerata. Considerando anche che Vico e San Giovanni Rotondo non sono neppure situate nella stessa zona della penisola garganica, riteniamo che l'area epicentrale dell'evento in oggetto sia da localizzarsi proprio nella zona di San

Giovanni Rotondo e che l'intensità relativa a Vico del Gargano vada ridimensionata ad un V grado MCS.

La tabella 1 elenca i dati ripresi dalle fonti sismologiche - lo studio di Gasparini e Giovani (1973), il bollettino sismico mensile dell'ING e il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975) - integrati con le osservazioni che è stato possibile modificare (è il caso di San Giovanni Rotondo e Vico del Gargano) o ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (queste osservazioni in tabella sono contrassegnate con un asterisco).

**TABELLA 1**

2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	Ischitella	41.904	15.898	50
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	San Giovanni Rotondo	41.706	15.728	50*
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	Vico del Gargano	41.895	15.958	50*
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	Apricena	41.784	15.444	40
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	Cagnano Varano	41.826	15.776	40
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	Carpino	41.843	15.857	40
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	Vieste	41.882	16.180	40
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	Rignano Garganico	41.675	15.587	30
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	Rodi Garganico	41.929	15.885	30
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	San Severo	41.685	15.381	30
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	Mattinata	41.710	16.051	F*
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	Monte Sant'Angelo	41.706	15.959	F*
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	San Paolo di Civitate	41.739	15.261	NF
2275	1970	01	21	18	36	25	Gargano	Serracapriola	41.806	15.160	NF

2277	1970	04	19	18	16	32	GAVARDO	POS85	-	-	60	45.650	10.450	199	220
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	MOLAL008	65	50	50	45.605	10.530		

Postpischl (1985) richiama lo studio di Gasparini e Giovani (1973) e l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS). Quello di Gasparini e Giovani è uno studio sui terremoti in catalogo avvenuti nell'anno 1970. Le fonti utilizzate sono le notizie dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (nella pubblicazione erroneamente definito Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, quando la denominazione era già cambiata dal 1941), le notizie di stampa locale e nazionale, e "l'acquisizione diretta" (rilievi macrosismici). Da un punto di vista macrosismico, gli autori per ogni evento analizzato ricostruiscono la mappa delle isosisme. Per alcuni terremoti viene fatta un'analisi più dettagliata, con l'elenco delle località per ogni classe di intensità osservata; l'evento qui in oggetto è tra questi. Gli autori riportano un piano quotato composto da 40 osservazioni macrosismiche. Dalla scheda presente nello studio risulta che il terremoto in oggetto colpì la zona del Lago di Garda, sul versante bresciano: l'area dei massimi effetti si localizza a ovest di Salò, comprendendo i comuni di Vobarno, Gavardo e Villanuova sul Clisi (VI grado in tutte e tre queste località). Sempre secondo Gasparini e Giovani (1973), la scossa fu avvertita più o meno fortemente in tutto il bresciano e sul lato veronese del Garda. Fu sensibile in una vasta zona dell'Italia settentrionale che si estende dal veronese e dal mantovano a est, fino a Milano, a Pavia e a Como a ovest.

Dati di intensità sono presenti anche in altre fonti sismologiche non richiamate dal catalogo Postpischl (1985). In particolare, il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1970) elenca 34 dati di intensità per altrettante località tutte riportate anche da Gasparini e Giovani (1973) che infatti lo citano tra le fonti utilizzate per il loro studio. Vi sono tuttavia delle divergenze in alcuni casi notevoli tra i due sets di dati. Per esempio, Gasparini e Giovani (1973) alla località Villanuova sul Clisi (provincia di Brescia) come abbiamo visto assegnano un grado VI (che prevede danni diffusi, ancorché in gran parte leggeri), mentre il bollettino dell'ING per la stessa località riporta appena un III-IV grado, corrispondente ad un risentimento abbastanza leggero. Per la località di Malcesine, sulla sponda veronese del Lago di Garda, Gasparini e Giovani danno un IV grado (scossa avvertita distintamente da numerose persone), mentre il bollettino riporta un II-III grado (scossa avvertita molto leggermente da poche persone). Analogamente, per un'altra località, Gazoldo degli Ippoliti (provincia di Mantova), lo studio dà un II grado (scossa appena percettibile) mentre l'ING dà un IV grado. Altra differenza sostanziale riguarda la località di Gardone Riviera, sulla sponda bresciana del Lago di Garda: Gasparini e Giovani assegnano un V grado (scossa avvertita dall'intera popolazione, risentimento forte ma senza danni), mentre il bollettino riporta un III-IV grado (risentimento abbastanza leggero, avvertito solo da una parte della popolazione). Per altre località le differenze sono minori, ma comunque anche di un grado di intensità, mentre per una ventina le intensità nelle due fonti coincidono.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono presenti oltre cinquanta osservazioni, di cui circa la metà sono negative (attestanti il non risentimento della scossa); queste riguardano località, per lo più in provincia di Milano e di Pavia ma anche in quelle di Mantova e di Bergamo, dove la scossa non fu presumibilmente avvertita. Anche in questo caso, però, vi sono delle discordanze con alcune intensità riportate da Gasparini e Giovani (1973) e dal bollettino dell'ING: ad esempio, dalle cartoline protocollate dall'UCMEA risulta che dalle località di Corsico (MI) e di Chignolo Po (PV) giunsero segnalazioni negative (scossa non avvertita), mentre secondo sia il bollettino dell'ING che Gasparini e Giovani (1973) in queste due località la scossa fu avvertita, seppur in modo appena percettibile (II grado). E' proprio la posizione della classe di intensità II nella scala macrosismica, alla soglia della percettibilità umana (risentimento leggerissimo, avvertito solo da pochissime persone in stato di quiete ai piani alti degli edifici), che rende possibile questa discordanza di dati. Poiché, però, sia nel caso di Corsico che in quello di Chignolo Po due fonti (Gasparini e Giovani e il Bollettino dell'ING) danno entrambe il II grado, si è deciso di considerare queste osservazioni attendibili.

Dato che in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni. A tale scopo, sono stati consultati periodici afferenti a 7 testate giornalistiche: principalmente sono stati visti quotidiani la cui area d'interesse copre le province interessate dall'evento, come il *Giornale di Brescia*, *L'Arena* di Verona, *L'Adige* di Trento e il *Corriere della Sera*; nell'ambito dell'approfondimento delle conoscenze su altri terremoti oggetto di questo studio, sono stati inoltre consultati anche *Il Mattino* di Napoli e il *Resto del Carlino* di Bologna (entrambi danno notizia del terremoto), nonché *Il Messaggero* di Roma (che invece non fornisce notizie a riguardo). Le cronache confermano il forte risentimento nella zona del Garda, sia sul versante bresciano (in particolare nella Val Sabbia) che sul versante veronese. In centri come Caprino Veronese, Bardolino, Malcesine e nella zone limitrofe al Monte Baldo la gente fu presa dal panico e molti uscirono all'aperto; un'informazione questa che sembra suggerire che in queste località il terremoto sia stato avvertito con un'intensità un po' più forte rispetto al IV grado segnalato dalle fonti sismologiche. Rimanendo sempre sulla sponda veronese del Garda, le notizie riportano anche che il terremoto fu avvertito "in particolare" a Peschiera del Garda: anche questa informazione suggerisce che in questa località la scossa sia stata un po' più forte rispetto al grado III (risentimento leggero) riportato da Gasparini e Giovani (1973) e dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975); anche se la differenza è minima, in questo caso si è deciso di prendere l'osservazione presente nel bollettino dell'ING (III-IV grado). Stranamente, il quotidiano veronese *L'Arena* sull'evento riporta solo un breve trafiletto con una sintetica notizia che non contiene informazioni sugli effetti a Verona e provincia. E' invece il *Resto del Carlino* di Bologna che riporta, in una corrispondenza proprio da Verona, notizie sugli effetti nel veronese, dando per altro informazioni del tutto analoghe a quelle riportate dal *Giornale di Brescia*. A Verona città le scosse avvertite furono due e di lieve entità, confermando così il grado III segnalato dalle fonti sismologiche.

Un'altra notizia che invece sembra contrastare con i dati sismologici è quella riportata dal *Giornale di Brescia* (20 aprile 1970, p.2) nelle cronache provinciali, secondo cui in città, nella zona del Garda e in Val Sabbia la scossa fu forte, avvertita con allarme dalla popolazione (nella stessa Brescia molte persone si riversarono all'aperto), ma non causò danni. Non trovano perciò conferma le osservazioni di VI grado segnalate dalle fonti sismologiche per alcuni centri situati proprio nella Val Sabbia e nella zona del Garda, come Gavardo, Vobarno e Villanuova sul Clisi.

*L'Adige* (20 aprile 1970) descrive gli effetti nel Trentino e in Alto Adige: a Trento e in diverse zone della regione, in particolare nella Val Lagarina e nella zona del Basso Sarca, fu avvertita con vibrazioni di porte e finestre e movimento di oggetti; non vi fu alcun danno ma solo un po' di apprensione fra alcuni abitanti ai piani più alti degli edifici. Analogamente, la scossa fu avvertita distintamente anche a Bolzano e in altri centri altoatesini non meglio specificati. Da notare che Trento e Bolzano non sono elencate fra le osservazioni presenti nelle fonti sismologiche e vanno pertanto a completare il quadro macrosismico complessivo dell'evento. Il *Corriere della Sera* (20 aprile 1970, cronaca di Milano), ma anche gli altri quotidiani, confermano il leggero risentimento nel capoluogo lombardo, dove la scossa fu avvertita sensibilmente soprattutto ai piani più alti degli edifici, con ondeggiamento di lampadari e tintinnio di vasellame e oggetti; moltissime telefonate di cittadini allarmati giunsero ai centralini dei vigili del fuoco e della polizia e alle redazioni dei giornali. Sempre il quotidiano milanese riporta che il terremoto fu avvertito distintamente, con tremolio di vetri e oscillazione di oggetti sospesi, nella zona del Lago d'Idro, ma non specifica nel dettaglio le località interessate dal fenomeno. Le cronache inoltre confermano anche i leggeri risentimenti a Como ("scossa... avvertita solo dalle persone che abitano ai piani più alti", *Giornale di Brescia*, 20 aprile 1970) e a Pavia.

In conclusione, le informazioni sugli effetti macrosismici recuperate dalle notizie di stampa escludono danni. Come abbiamo detto sopra, il *Giornale di Brescia* nelle pagine di cronaca provinciale riporta che il terremoto fu forte nelle zone del Garda e nella Val Sabbia, ma non furono segnalati danni. Sembrano pertanto smentite le osservazioni di VI grado riportate dalle fonti sismologiche per alcuni centri della zona (Gavardo, Vobarno e, per Gasparini e Giovani, anche Villanuova sul Clisi). Il fatto che nei numeri del quotidiano bresciano (ma anche degli altri giornali consultati) usciti nei giorni successivi non compaiano ulteriori notizie sul terremoto, con aggiornamenti della situazione, sembra avallare questa considerazione. Se ci fossero stati effetti di danno, per lo più leggeri ma diffusi e in qualche caso anche di una certa entità (come previsto dalla classe di intensità VI della scala MCS), con ogni probabilità le cronache locali ne avrebbero data notizia. Per questa ragione, riteniamo che i dati di VI grado riportati dal bollettino dell'ING, da

Gasparini e Giovani (1973) e dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975) siano un po' esagerate e sovrastimate. Alla luce di queste considerazioni, i dati relativi a Gavardo e Vobarno sono stati ridimensionati al grado V MCS. Discorso diverso per Villanova sul Clisi, riguardo alla quale le altre fonti sismologiche riportano intensità più basse: III-IV grado (bollettino dell'ING) e III grado (il protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA), in forte contrasto con il dato di VI grado presente in Gasparini e Giovani (1973). In questa sede si è dato credito al dato di III-IV che compare nel bollettino.

In tabella 1, pertanto, sono elencati i dati ripresi dallo studio di Gasparini e Giovani (1973), integrati con quelli negativi (NF) riportati dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975). Come appena detto qui sopra, in 4 casi (Gavardo, Vobarno, Villanova sul Clisi e Peschiera del Garda) sulla base delle informazioni recuperate dalle notizie di stampa le intensità segnalate da Gasparini e Giovani sono state aggiustate oppure a queste sono state preferite quelle riportate dal bollettino dell'ING; a questo elenco di dati sono state aggiunte le osservazioni su Trento e Bolzano, ricavate direttamente in questo studio sempre sulla base delle cronache giornalistiche (i dati ricavati o modificati in base alle informazioni recuperate nei giornali sono contrassegnati con un asterisco).

**TABELLA 1**

2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Garda	45.576	10.709	50
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Gardone Riviera	45.622	10.566	50
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Gavardo	45.583	10.439	50*
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Serle	45.565	10.365	50
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Salò	45.606	10.522	50
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Toscolano Maderno	45.639	10.610	50
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Vobarno	45.644	10.500	50*
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Bardolino	45.542	10.726	40
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Brescia	45.544	10.214	40
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Caprino Veronese	45.605	10.795	40
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Costermano	45.587	10.744	40
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Desenzano del Garda	45.464	10.547	40
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Limone sul Garda	45.813	10.792	40
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Malcesine	45.764	10.809	40
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Mazzano	45.518	10.351	40
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Padenghe sul Garda	45.506	10.508	40
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Rivoli Veronese	45.571	10.812	40
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Sant'Ambrogio di Valpolicella	45.523	10.837	40
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Sirmione	45.489	10.609	40
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Bolzano	46.497	11.354	35*
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Peschiera del Garda	45.438	10.694	35
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Trento	46.064	11.124	35*
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Villanuova sul Clisi	45.600	10.456	35
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Borgosatollo	45.476	10.241	30
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Carpenedolo	45.363	10.430	30
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Castelnuovo del Garda	45.440	10.764	30
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Cavriana	45.348	10.599	30
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Lonato	45.462	10.484	30
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Milano	45.464	09.190	30
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Serravalle	45.812	11.014	30

2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Sesto San Giovanni	45.534	09.230	30
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Verona	45.438	10.994	30
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Casaloldo	45.254	10.477	20
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Chignolo Po	45.153	09.488	20
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Como	45.810	09.084	20
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Corsico	45.432	09.108	20
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Gazoldo degli Ippoliti	45.199	10.581	20
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Monticelli Pavese	45.111	09.510	20
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Pavia	45.189	09.160	20
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Roverbella	45.266	10.770	20
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Serravalle a Po	45.067	11.092	20
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Torrevecchia Pia	45.283	09.295	20
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Ambivere	45.719	09.548	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Basiano	45.573	09.469	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Bellinzago Lombardo	45.538	09.447	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Belgioioso	45.160	09.313	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Bornasco	45.267	09.218	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Carugate	45.551	09.341	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Carvico	45.703	09.482	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Casaletto Lodigiano	45.293	09.361	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Casalromano	45.199	10.368	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Copiano	45.196	09.323	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Genzone	45.179	09.346	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Gerenzago	45.206	09.359	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Gorgonzola	45.531	09.404	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Inverno e Monteleone MS	45.198	09.382	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Inzago	45.540	09.482	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Mapello	45.709	09.550	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Marzano	45.247	09.294	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Montichiari	45.413	10.393	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Pantigliate	45.439	09.353	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Paullo	45.417	09.398	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Pioltello	45.504	09.331	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Pontida	45.732	09.500	NF
2277	1970	04	19	18	16	32	Lago di Garda	Villimpenta	45.141	11.034	NF

2278	1970	05	03	04	17	41	S.POLO	POS85	-	-	60	44.633	10.380	99	199	226
2278	1970	05	03	04	17	41	Parmense	MOLAL008	3	45	40	44.707	10.299			

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici mensili — quello del BCIS di Strasburgo e quello dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1970) — e lo studio di Gasparini e Giovani (1973). Questo è uno studio sui terremoti in catalogo avvenuti nell'anno 1970. Le fonti utilizzate sono le notizie dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (nella pubblicazione erroneamente definito Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, quando la denominazione era già cambiata dal 1941), le notizie di stampa locale e nazionale, e "l'acquisizione diretta" (rilievi macrosismici). Da un punto di vista macrosismico, gli autori per gli eventi più significativi ricostruiscono la mappa delle isosisme. Per alcuni terremoti viene fatta un'analisi più dettagliata, con l'elenco delle località per ogni classe di intensità osservata; l'evento qui in oggetto, tuttavia, non è trattato nel corpo del testo della pubblicazione, ma viene elencato soltanto fra gli eventi avvenuti nel corso del 1970 in territorio italiano.

Il bollettino dell'ING ne riporta le registrazioni strumentali (a Padova, Pavia e Roma) e, sulla base dello stesso bollettino di Strasburgo (BCIS), ne localizza l'epicentro nella "valle del Po, Lombardia". Nessuna traccia invece nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma. E infatti non compare alcuna osservazione macrosismica neppure nel protocollo delle cartoline sismiche compilato dallo stesso UCMEA (1948-1975). Da notare che il catalogo Postpischl (1985) riporta una localizzazione epicentrale nella Val d'Enza, al confine tra le province di Parma e di Reggio Emilia.

In bibliografia, perciò, non sono disponibili né dati di intensità né tantomeno descrizioni degli effetti macrosismici; lo spoglio di fonti giornalistiche diventa pertanto basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni. A tale scopo, sono stati consultati periodici afferenti a 4 testate giornalistiche: il *Resto del Carlino* di Bologna, la *Gazzetta di Parma*, la *Nazione* di Firenze e il *Corriere della Sera*. Quest'ultimo e il *Resto del Carlino* riportano solo una notizia di alcune scosse avvertite a Pozzuoli nella stessa giornata del 3 maggio (stranamente di questa piccola sequenza non c'è traccia né nelle fonti sismologiche, né nel quotidiano napoletano *Il Mattino*), ma niente sull'evento in oggetto. Notizie su questo, invece, sono state recuperate nella *Gazzetta di Parma* e nella *Nazione*, le quali però lo localizzano nella zona della Garfagnana, quindi più a sud rispetto alle localizzazioni epicentrali indicate dalle fonti sismologiche. La *Nazione* (4 maggio 1970, p.4), di cui allo stato attuale della ricerca non sono state ancora viste le edizioni di Lucca e di Massa-Carrara (la cui area di interesse copre proprio anche la Garfagnana), riporta una brevissima notizia che dice soltanto che la scossa fu lieve (III grado) e avvertita in Garfagnana; fu registrata dall'osservatorio Ximeniano di Firenze alle ore 5,17'56" locali, e quindi sembrerebbe proprio corrispondere al terremoto qui in oggetto. La *Gazzetta di Parma* (4 maggio 1970) riporta una notizia un po' più estesa, secondo cui la scossa all'alba fu avvertita con un po' di allarme da "numerosi parmigiani" e svegliò di soprassalto "diverse persone" a Langhirano e in altre località della provincia (non meglio specificate), causando solo "un po' di spavento". La cronaca aggiunge poi che il terremoto fu registrato intorno alle 5:18 dall'osservatorio astronomico dell'università di Pavia, che lo localizzò "sul versante della Garfagnana"; l'evento avrebbe interessato "le località dell'Appennino tosco-emiliano e le zone degradanti verso la Val Padana". Dalle informazioni sugli effetti macrosismici, perciò, risulta che la scossa colpì principalmente il versante parmense dell'Appennino tosco-emiliano e la fascia pedappenninica della provincia di Parma, incluso il capoluogo. Leggeri risentimenti si ebbero anche sul versante toscano, nella vallata della Garfagnana. Alla luce di questo, la localizzazione epicentrale fornita dal catalogo Postpischl (1985), nella zona pedappenninica a sud di Parma, sembrerebbe compatibile con le notizie di stampa recuperate. L'intensità epicentrale riportata in catalogo, inoltre, appare decisamente sopravvalutata, in quanto non sono emerse evidenze di danno.

**TABELLA 1**

2278	1970	05	03	04	17	41	Parmense	Langhirano	44.614	10.268	45*
2278	1970	05	03	04	17	41	Parmense	Parma	44.801	10.329	40*
2278	1970	05	03	04	17	41	Parmense	Garfagnana TE	0.000	0.000	F*

2279	1970	05	05	12	49	56	PAVULLO	POS85	-	-	60	44.350	10.850	199	226
2279	1970	05	05	12	49	56	PAVULLO	MOLAL008			NM				

Postpischl (1985) richiama lo studio di Gasparini e Giovani (1973) e il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1970). Quello di Gasparini e Giovani è uno studio sui terremoti in catalogo avvenuti nel 1970: da un punto di vista macrosismico, gli autori per ogni evento analizzato ricostruiscono la mappa delle isosisme; per alcuni terremoti viene fatta un'analisi più dettagliata. Le fonti utilizzate sono le notizie dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (nella pubblicazione erroneamente definito Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, quando la denominazione era già cambiata dal 1941), le notizie di stampa locale e nazionale, e "l'acquisizione diretta" (rilievi macrosismici). Riguardo a questo evento, lo studio non lo tratta nel corpo del testo della pubblicazione, ma lo elenca soltanto fra gli eventi avvenuti nel corso del 1970 in territorio italiano.

Il bollettino dell'ING ne riporta le registrazioni strumentali (a Padova e a Pavia) e, sulla base del bollettino sismico mensile di Strasburgo (BCIS), ne localizza l'epicentro in Emilia. Nessuna traccia invece nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dallo stesso Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria. E infatti non compare alcuna osservazione macrosismica neppure nel protocollo delle cartoline sismiche compilato sempre dall'UCMEA (1948-1975).

In bibliografia, perciò, non sono disponibili né dati di intensità né tantomeno descrizioni degli effetti macrosismici; lo spoglio di fonti giornalistiche diventa pertanto basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni. A tale scopo, sono stati consultati periodici afferenti a 3 testate giornalistiche: il *Resto del Carlino* di Bologna, la *Gazzetta di Parma* e il *Corriere della Sera*. Nessuno di questi giornali riporta notizie a riguardo, mentre vi sono corrispondenze dalla Liguria riguardanti un terremoto avvenuto nel savonese il giorno successivo, 6 maggio 1970. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, sull'evento qui in oggetto non sono disponibili informazioni di tipo macrosismico.

2281	1970	05	25	12	56	TERNI	POS85	-	-	55	42.567	12.650	502
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	MOLAL008	17	50	50	42.549	12.702	
	1970	05	26	12	05	Ternano	MOLAL008	7	55	55	42.555	12.669	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Il terremoto non compare nello studio di Gasparini e Giovani (1973). Il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1970) ne riporta i dati strumentali e, nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma, anche 3 osservazioni relative ad altrettante località della provincia di Terni: secondo queste, la scossa fu avvertita di IV-V grado a Montefranco e di II grado ad Arrone e ad Attigliano. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) sono invece presenti 13 osservazioni: di queste solo tre sono "positive" e riguardano le stesse località segnalate nelle notizie macrosismiche dell'ING (del resto la fonte, l'UCMEA, è la stessa); da sottolineare però una forte discordanza tra i dati di intensità relativi ad Arrone: secondo il protocollo, in questa località la scossa fu avvertita di IV grado come a Montefranco, mentre abbiamo visto che nel bollettino dell'ING per Arrone è riportato un grado II, come ad Attigliano (quest'ultimo dato è confermato anche nel protocollo delle cartoline sismiche). L'estrema vicinanza tra Montefranco ed Arrone (un paio di km in linea d'aria), a nord-est della città di Terni, suggerisce che il dato proveniente dalle cartoline macrosismiche (IV grado) possa essere più attendibile di quello riportato dal bollettino dell'ING; le restanti 10 osservazioni presenti nel protocollo sono negative e attestano il non avvertimento della scossa in altrettante località della provincia di Terni (NF in tabella 1).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni. A tale scopo, sono stati consultati periodici afferenti a 3 testate giornalistiche: principalmente è stata consultata l'edizione di Perugia del quotidiano fiorentino *La Nazione* (diffuso in Umbria proprio con un'edizione speciale con pagine di cronaca regionale e dalle principali città); inoltre sono stati visti *Il Messaggero* di Roma e, nell'ambito della ricerca di notizie su altri eventi oggetto di questo studio, anche *Il Mattino* di Napoli. Tutti e tre in quotidiani riportano notizie del terremoto, anche se è ovviamente *La Nazione* dell'Umbria quello che dà maggior risalto all'evento. Le cronache descrivono gli effetti nella città di Terni, dove la scossa fu avvertita abbastanza fortemente "da quasi tutta la città" (*La Nazione*, edizione di Perugia, 26 maggio 1970 p.6; "Ultime dall'Umbria") e dove molte persone si riversarono allarmate nelle strade. Panico e fuga all'aperto delle popolazioni si ebbero anche in alcune vicine frazioni ternane come Piediluco, Marmore e Papigno. Secondo *Il Messaggero* e *Il Mattino* (26 maggio 1970), che riportano la stessa corrispondenza da Terni, in alcuni casi la scossa nel capoluogo fu sensibile anche a chi si trovava all'aperto o addirittura in automobile. Non ci furono danni di rilievo, eccetto la caduta di intonaci in edifici vecchi del centro storico della città (appendice A). Il terremoto, pertanto, interessò un'area abbastanza ristretta, comprendente il comune di Terni e l'estrema porzione orientale della provincia, a E-NE del capoluogo; l'area dei massimi effetti (V grado MCS) comprende la stessa Terni e alcune frazioni situate immediatamente a est della città.

Secondo le cronache della *Nazione* di Perugia e del *Messaggero*, però, questo in oggetto non fu l'evento principale della sequenza, in quanto il giorno successivo, 26 maggio, intorno alle 13 locali, una nuova scossa colpì la zona e fu più forte della precedente. La scossa del 26 maggio è riportata anche dal bollettino dell'ING nella sezione strumentale (tempo di origine: 12,04'34" secondo il BCIS), senza però alcuna notizia macrosismica, e dal catalogo Postpischl (1985), che la riporta alle 12:05 GMT con  $I_0=V$  grado. Secondo Postpischl (1985), che per entrambe le scosse riprende da Dell'Olio

e Molin (1980), l'evento principale è invece questo del 25 maggio, qui in oggetto (Io=V-VI; magnitudo 3.8), mentre la scossa del 26 maggio ebbe magnitudo 3.6 e Io=V. Le cronache della Nazione (edizione di Perugia, 27 maggio 1970 p.6; "Ultime dall'Umbria") e del Messaggero (27 maggio 1970 p.14) invece riportano che l'evento del 26 fu più intenso del primo: fu avvertito in tutto il Ternano e nella Valnerina e causò dei danni in alcune località già colpite dalla scossa del giorno precedente (appendice B). A Terni città lesionò in modo non grave un vecchio edificio e causò caduta di oggetti all'interno delle abitazioni; fu avvertito con panico da quasi tutta la popolazione, che si riversò nelle strade. Fu però nella zona immediatamente a nord-est della città che ancora una volta la scossa fu particolarmente intensa: il centro più colpito fu la frazione di Papigno, alle porte di Terni, dove ci furono danni e dove gli abitanti abbandonarono le case e si radunarono nel campo sportivo del paese. E' da notare che di questo secondo terremoto non c'è traccia nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975), dove invece, come abbiamo visto, vi sono osservazioni riguardanti l'evento del 25 maggio, qui in oggetto. Ne consegue che il numero complessivo di dati è maggiore per quest'ultimo che non per la replica del 26 maggio (tabelle 1 e 2). In ogni caso, sia dal quadro macrosismico che dai parametri strumentali (magnitudo) di entrambi i terremoti risulta che si trattò di due eventi di modesta energia, che interessarono un'area alquanto ristretta della provincia di Terni. Probabilmente la sequenza (le cronache attestano che ci furono anche altre scosse di leggera entità) ebbe un'origine superficiale, con ipocentri a profondità modeste. Il fatto che nei numeri usciti successivamente al 27 maggio i giornali (compresa La Nazione dell'Umbria con le cronache locali) non riportino ulteriori notizie sul terremoto suggerisce che gli effetti di danno riscontrati furono complessivamente molto modesti.

**TABELLA 1. Scossa del 25 maggio 1970.**

2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Marmore	42.547	12.714	50*
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Papigno	42.550	12.691	50*
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Piediluco	42.536	12.755	50*
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Terni	42.561	12.648	50*
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Montefranco	42.597	12.766	45
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Arrone	42.583	12.768	40
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Attigliano	42.515	12.294	20
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Allerona	42.812	11.974	NF
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Alviano	42.590	12.297	NF
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Baschi	42.669	12.216	NF
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Castel Giorgio	42.708	11.979	NF
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Fabro	42.863	12.013	NF
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Montecastrilli	42.650	12.487	NF
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Montegabbione	42.920	12.093	NF
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Monteleone d'Orvieto	42.917	12.051	NF
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	Porano	42.686	12.102	NF
2281	1970	05	25	12	56	Ternano	San Venanzo	42.868	12.267	NF

**TABELLA 2. Scossa del 26 maggio 1970.**

1970	05	26	12	05	Ternano	Papigno	42.550	12.691	55*
1970	05	26	12	05	Ternano	Terni	42.561	12.648	55*
1970	05	26	12	05	Ternano	Marmore	42.547	12.714	50*
1970	05	26	12	05	Ternano	Cervara Bassa	42.558	12.682	D*

1970 05 26	12 05	Ternano	Arrone	42.583	12.768	F*
1970 05 26	12 05	Ternano	Collestatte	42.569	12.727	F*
1970 05 26	12 05	Ternano	Piediluco	42.536	12.755	F*

#### **APPENDICE A. Effetti della scossa del 25 maggio.**

##### **Terni**

Il Messaggero (26 maggio 1970, p.14): intonaci sono caduti nei quartieri vecchi della città senza però danni alle persone.

Il Mattino (26 maggio 1970): ... Non si sono registrati danni agli edifici, salvo cadute di intonaci nelle case vecchie della città.

#### **APPENDICE B. Effetti della scossa del 26 maggio.**

##### **Cervara Bassa (frazione di Terni)**

La Nazione (edizione di Perugia, 27 maggio 1970, p.6 "Ultime dall'Umbria"): una casa ha avuto una lesione in un muro. Sono caduti anche calcinacci.

Il Messaggero (27 maggio 1970, p.14): i vigili del fuoco sono stati chiamati in località Cervara per alcune crepe in un soffitto e per tetti lesionati, senza però che vi fosse pericolo per gli inquilini dell'abitazione.

##### **Marmore (frazione di Terni)**

La Nazione (edizione di Perugia, 27 maggio 1970, p.6 "Ultime dall'Umbria"): nei pressi di Marmore in un ristorante posto lungo la statale 79, durante la scossa, che è durata circa 4 secondi, si è aperto un ripostiglio e sono cadute delle stoviglie che si sono infrante.

##### **Papigno (frazione di Terni)**

La Nazione (edizione di Perugia, 27 maggio 1970, p.6 "Ultime dall'Umbria"): in una casa è crollato parte del soffitto di una camera da letto. In altre case sono caduti calcinacci e si sono aperte leggere crepe. Anche nella canonica si è aperta una grossa crepa e così nella scuola materna. Gli abitanti del paese per la paura hanno abbandonato le case e si sono riversati nel campo sportivo. Il comandante della stazione dei carabinieri di Papigno, che ha effettuato un primo sopralluogo, ha provveduto ad avvertire il genio civile per la verifica dei danni.

Il Messaggero (27 maggio 1970, p.14): alcune leggere crepe si sono aperte nella canonica mentre gli insegnanti delle scuole elementari e dell'asilo hanno avvertito i carabinieri di alcune cadute di calcinacci ed intonaco all'interno dei locali, senza conseguenze per i bambini.

##### **Terni**

La Nazione (edizione di Perugia, 27 maggio 1970, p.6 "Ultime dall'Umbria"): in via Tre Archi una vecchia casa è rimasta lesionata. Per ora nessun provvedimento di sgombero è stato ordinato, anche perché le lesioni non sono di grave entità.

Il Messaggero (27 maggio 1970, p.14): nelle abitazioni sono oscillati lampadari ed oggetti sono caduti senza tuttavia danni alle persone.

2283	1970 06 29	14 22 52	ISOLA CAPO RIZZUTO	POS85	-	-	-	39.000	17.100	507
2283	1970 06 29	14 22 52	Piana di Catanzaro	MOLAL008	19	40	40	38.913	16.523	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), che a loro volta si rifanno a bollettini sismici e ad altri cataloghi e che, in ogni caso, forniscono solo parametri ma non informazioni macrosismiche. Carrozzo et al. (1975) sotto la data del 29 giugno 1970 riportano due scosse avvenute nel catanzarese: la prima è questa in oggetto, riportata alle 14,22'52" GMT con magnitudo ML=4.6; la seconda alle 16:30 (magnitudo non indicata). La fonte principale utilizzata da Carrozzo et al. (1975) risulta il Bollettino Meteorico, ma i dati strumentali sembrano provenire pari pari dal Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1970). Questo, infatti, alla data del 29 giugno 1970 elenca tre scosse nel Catanzarese: la prima risulta registrata a Messina e a Reggio Calabria alle 12:54 GMT (il bollettino ne riporta anche alcune osservazioni macrosismiche: avvertita di III grado a Catanzaro, Marcellinara, Pentone, Feroletto, San Floro e Platania); la seconda è questa in oggetto, i cui parametri sono quelli che compaiono in Carrozzo et al. (1975): tempo di origine 14,22'52" GMT, ML=4.6; magnitudo questa stimata dall'osservatorio di Atene, che localizza l'epicentro nel punto di coordinate 39,0° N e 17,1° E, nei pressi di Isola di Capo Rizzuto, nel Crotonese. Sebbene questa scossa, per magnitudo e numero di osservatori dove fu registrata, risulti la più forte, non sono riportate osservazioni macrosimiche a riguardo. La terza scossa è invece riportata nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma. Questo terzo evento risulta avvertito intorno alle ore 16:30 locali, con intensità di IV grado a Vazzano (nell'attuale provincia di Vibo Valentia), III a Belcastro, Petronà e Soveria Mannelli, II ad Andali; questa scossa tuttavia non risulta registrata da nessuna stazione. Si potrebbe pensare che questo terzo evento verosimilmente coincida con quello in oggetto, data la vicinanza degli orari: essendo all'epoca in vigore l'ora legale, infatti, il terremoto oggetto di questa scheda avvenne alle 16:23 circa, ore italiane. In altre parole, potremmo trovarci di fronte all'ennesimo caso di duplicazione di quello che è in realtà un solo evento, e le osservazioni riportate nelle notizie macrosismiche riguardo alla presunta scossa delle 16:30 potrebbero riferirsi di fatto al terremoto in oggetto avvenuto alle 16:23 circa.

L'ipotesi di un refuso e di una duplicazione sembra essere assunta anche dallo studio di Gasparini e Giovani (1973), che mettono l'evento in oggetto tra quelli più significativi avvenuti nel corso dell'anno 1970. Gli autori, infatti, segnalano solo la scossa delle 12:54 GMT, considerata una "scossa premonitrice" di quella principale delle 14,22'52" GMT, mentre non accennano minimamente ad una terza scossa avvenuta intorno alle 16:30 locali. Le osservazioni relative a questa - elencate, come abbiamo visto, dal bollettino dell'ING nelle notizie macrosismiche fornite dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria - vengono da Gasparini e Giovani assegnate all'evento qui in oggetto. Complessivamente, lo studio di Gasparini e Giovani riporta 15 dati di intensità relativi ad altrettante località all'epoca tutte in provincia di Catanzaro. La massima intensità osservata non supera il grado IV (segnalato nelle località di Vazzano, Pentone e Sorbo San Basile). Gli autori ne riportano anche i dati strumentali: accanto a quelli forniti da Atene e confluiti nel catalogo Postpischl (1985) - che elenca solo la scossa qui in oggetto (delle altre due non c'è traccia), senza indicazioni di intensità epicentrale Io - vengono riportati anche i dati forniti dall'osservatorio di Roma-Monte Porzio Catone dell'ING. L'epicentro e la stima di magnitudo (3.2) si discostano sensibilmente dai dati di Atene: la scossa appare molto più modesta, in accordo con il basso valore dell'intensità epicentrale (Io=IV grado); l'epicentro è localizzato nel punto di coordinate 38,9° N e 16,6° E, nei pressi di Catanzaro.

I dati presenti nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) sono abbastanza confusi, tanto diversi risultano gli orari riportati accanto alle osservazioni riferibili a scosse sentite nella provincia di Catanzaro in data 29 giugno 1970. Il protocollo, infatti, elenca una decina di osservazioni, di cui tre negative (vedi NF in tabella 1) e le restanti con orari variabili tra le 14:25 e le 16:26 locali. Queste osservazioni tuttavia corrispondono a quelle che Gasparini e Giovani attribuiscono

unicamente all'evento principale delle 16:23 italiane. Dallo studio di Gasparini e Giovani (1973), pertanto, le scosse avvenute il giorno 29 giugno 1970 nel Catanzarese risultano essere soltanto due.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni. Sono stati consultati *Il Mattino* di Napoli (nel quale non compare alcuna notizia sul terremoto), il *Giornale di Sicilia* di Palermo e *Il Messaggero* di Roma. In questi ultimi due quotidiani sono state recuperate due brevi notizie sull'evento in oggetto, che riportano praticamente le stesse informazioni. Le cronache sembrano dar ragione ai dati del bollettino mensile dell'ING e a quelli presenti nel protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA (1948-1975), poiché riportano che nel pomeriggio del 29 giugno 1970 il Catanzarese fu interessato da tre scosse sismiche: la prima, di cui non è segnalato l'orario, fu avvertita distintamente a Catanzaro, specialmente nella parte alta della città dove molti cittadini in preda al panico si riversarono nelle strade. La seconda scossa, che secondo il *Giornale di Sicilia* (30 giugno 1970 p.11) fu la più intensa, avvenne alle 16:27 e pertanto sembra proprio corrispondere all'evento qui in oggetto (con uno scarto di qualche minuto rispetto all'orario di inizio segnalato dalle fonti sismologiche). Essa fu "particolarmente avvertita" nelle zone periferiche della città e nei comuni di Pentone, Magisano e Sorbo San Basile, a nord del capoluogo, alle pendici della Sila Piccola. La terza scossa, definita dalle cronache giornalistiche di minore intensità rispetto alla seconda, fu avvertita alle 16:33 e quindi sembrerebbe corrispondere a quella segnalata nelle notizie macrosismiche del bollettino dell'ING. Essa fu avvertita anche nei comuni di Lamezia Terme, Taverna, Feroleto Antico e Marcellinara: l'area di risentimento, perciò, appare più estesa rispetto a quella della seconda scossa, qui in oggetto. Queste notizie, però, come abbiamo visto sono contenute in brevi corrispondenze riportate da giornali non propriamente locali (in questa fase della ricerca non è stato possibile consultare, ad esempio, la *Gazzetta del Sud* di Messina, che contiene pagine con cronache della Calabria, o l'edizione calabrese del quotidiano *Il Tempo*). A nostro avviso perciò non si può escludere che un po' di confusione sia stata fatta anche dai giornali: probabilmente ci fu davvero una terza scossa intorno alle 16:30, di intensità minore rispetto a questa in oggetto. Tuttavia, con ogni probabilità l'elenco delle località dove questa sarebbe stata avvertita, ovvero "nei comuni di Lamezia Terme, Taverna, Feroleto Antico e Marcellinara" (*Il Messaggero*, 30 giugno 1970 p.7; *Giornale di Sicilia*, 30 giugno 1970 p.11), va riferito alla scossa principale avvenuta una decina di minuti prima, come del resto fanno Gasparini e Giovani, che elencano questi centri proprio tra le località interessate dalla scossa delle 14,22'52" GMT. Sarebbe tra l'altro molto strano che una scossa avvertita in un'area estesa da Taverna a Lamezia Terme non risulti registrata da alcun osservatorio, neppure da quelli di Reggio Calabria e Messina che invece registrarono la scossa "premonitrice" delle 12:54 GMT. Pertanto, riteniamo che l'elenco delle osservazioni macrosismiche riportato nello studio di Gasparini e Giovani (1973) e attribuito all'evento qui in oggetto, sia attendibile. Semmai è da notare che, per quanto brevi e poco dettagliate, le cronache recuperate forniscono qualche elemento per riconsiderare alcune intensità assegnate dagli stessi Gasparini e Giovani, oltre a citare un'ulteriore località (Villaggio Mancuso, frazione del comune di Taverna situata nella Sila Piccola), non riportata dalle fonti sismologiche. Il fatto che a Catanzaro le scosse gettarono "nel panico e nello sgomento la popolazione" (*Giornale di Sicilia*, 30 giugno 1970 p.11) e che "molte persone, in preda al panico, si sono riversate nelle strade" (*Il Messaggero*, 30 giugno 1970 p.7) suggerisce che il terremoto nel capoluogo fu avvertito con un'intensità superiore al III grado segnalato da Gasparini e Giovani (1973); per questa ragione si è qui deciso di aggiustare l'osservazione relativa a Catanzaro portandola almeno ad un IV grado MCS. Inoltre, nelle due corrispondenze giornalistiche si trova che "la seconda scossa [questa in oggetto] è stata particolarmente avvertita nelle zone periferiche della città [Catanzaro] e nei comuni di Pentone ... Magisano ... e Sorbo San Basile"; questa informazione suggerisce che anche a Magisano la scossa ebbe un'intensità che superò il III grado segnalato dalle fonti sismologiche, raggiungendo un valore quantomeno analogo a quello segnalato per Pentone e Sorbo San Basile (IV grado), località per altro molto vicine a Magisano.

Ne emerge lo scenario di un evento che fu sentito distintamente in una zona estesa tra Catanzaro a sud e alcuni centri alle pendici della Sila Piccola a nord. Più leggermente fu avvertito dalla zona di confine con l'attuale provincia di Crotone (risentimenti attorno al III grado a Belcastro, Petronà e Andali) fino alla zona di Lamezia Terme, sul versante tirrenico. In questo quadro, spicca la forte anomalia – evidenziata anche da Gasparini e Giovani (1973) – del risentimento di IV grado a Vazzano, località completamente fuori zona, ubicata nell'attuale provincia di Vibo Valentia a

circa 50 km dall'area epicentrale. Questo risentimento per altro non trova conferma nelle fonti giornalistiche, non essendo Vazzano neppure citata. Tuttavia questo dato compare anche tra le notizie macrosismiche del bollettino dell'ING (riferito però alla presunta terza scossa delle 16:30 locali) e nel protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA (1948-1975), con orario 16:25 (riferibile perciò alla scossa principale qui in oggetto, ipotesi questa adottata anche da Gasparini e Giovani). Allo stato attuale della ricerca, pertanto, non è possibile confermare, ma neppure smentire questa osservazione, che rimane come dato anomalo.

In ogni caso le notizie di stampa sottolineano che in nessun luogo interessato dalla scossa furono segnalati danni a persone e a cose, quindi l'intensità epicentrale non sembra aver superato la soglia del danno; in quest'ottica, l'intensità epicentrale di IV grado riportata dalle fonti sismologiche è compatibile con le descrizioni presenti nelle cronache giornalistiche.

**TABELLA 1**

2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Catanzaro	38.914	16.586	40*
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Magisano	39.013	16.628	40*
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Pentone	38.986	16.583	40
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Sorbo San Basile	39.019	16.569	40
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Vazzano	38.632	16.247	40
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Belcastro	39.017	16.785	30
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Petronà	39.043	16.759	30
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Platania	39.005	16.320	30
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	San Floro	38.837	16.519	30
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Soveria Mannelli	39.083	16.371	30
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Taverna	39.020	16.582	30
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Andali	39.013	16.770	25
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Feroleto Antico	38.962	16.388	20
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Lamezia Terme MS	38.974	16.318	20
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Marcellinara	38.928	16.494	20
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Villaggio Mancuso	39.076	16.561	F*
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Arena	38.562	16.209	NF
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Maierato	38.706	16.191	NF
2283	1970	06	29	14	22	52	Piana di Catanzaro	Mileto	38.608	16.068	NF

2284	1970 08 08	04 27 17	ALTO ADRIATICO	POS85	-	-	-	44.700	12.800	90 199 220
2284	1970 08 08	04 27 17	ALTO ADRIATICO	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) richiama lo studio di Gasparini e Giovani (1973) e due bollettini sismici (il bollettino mensile dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste e l'International Seismological Summary del centro sismologico di Edimburgo). La localizzazione epicentrale riportata dal catalogo ricade nell'Adriatico, al largo delle Valli di Comacchio, nel Ferrarese. Gasparini e Giovani (1973) non lo trattano tra gli eventi significativi, ma lo elencano solamente nella tabella generale dei terremoti avvenuti nel corso dell'anno 1970. Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1970) ne riporta solo i dati strumentali (M=4.0 secondo l'osservatorio di Roma-Monte Porzio dello stesso ING; 4.2 per il CGS), senza osservazioni macrosismiche. Nessuna traccia di dati su questo evento neppure nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975).

Poiché in bibliografia non sono disponibili dati di tipo macrosismico, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni sugli effetti. Sono stati consultati giornali afferenti a 6 testate: 3 del centro-nord Italia (il *Resto del Carlino* di Bologna, *Il Gazzettino* di Venezia, la *Voce Adriatica* di Ancona, il *Corriere della Sera*), la cui aree di interesse potrebbero coprire le zone potenzialmente interessate da risentimenti macrosismici; 2 dell'Italia centro-meridionale (*Il Messaggero* di Roma e *Il Mattino* di Napoli), visti nel corso dello spoglio finalizzato al recupero di notizie su altri terremoti in oggetto in questo studio. In nessuno dei quotidiani consultati è stata trovata traccia di notizie sull'evento in oggetto, il che sembra suggerire che questo non causò risentimenti macrosismici in territorio italiano.

2285	1970	08	16	10	45	21	BASSO IONIO	POS85	-	-	40	37.900	16.500	199	226
2285	1970	08	16	10	45	21	Basso Ionio	MOLAL008	5	40	NP				

Postpischl (1985) richiama lo studio di Gasparini e Giovani (1973) e il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1970). Come nel caso dell'evento oggetto della scheda precedente, Gasparini e Giovani (1973) non trattano questo terremoto tra quelli più significativi del 1970, ma lo elencano solamente nella tabella generale degli eventi avvenuti nel corso dell'annata. Il bollettino dell'ING ne riporta i dati strumentali, con le registrazioni a Messina, Reggio Calabria e Roma (magnitudo 4.5 secondo le valutazioni dello stesso ING, 5.0 secondo Atene, 4.3 secondo il CGS); le localizzazioni strumentali riportate provengono dal servizio geologico degli Stati Uniti (37,9° N e 16,5° E, che è quella poi ripresa anche dal catalogo Postpischl, 1985a) e dal BCIS di Strasburgo (38,0° N e 16,9° E), secondo le quali l'epicentro fu nel Mar Ionio al largo delle coste della Calabria meridionale. Il bollettino sismico mensile dell'ING aggiunge anche una breve notizia macrosismica: "scossa avvertita di IV a Catanzaro, di III a Reggio Calabria e più lievemente a Messina". Nessuna osservazione compare invece nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni. Sono stati consultati periodici afferenti a 8 testate giornalistiche, sia dell'Italia meridionale (la cui area di interesse copre le zone potenzialmente interessate da risentimenti macrosismici), sia dell'Italia centro-settentrionale (visti nel corso dello spoglio finalizzato al recupero di notizie su altri terremoti in oggetto studio). In particolare, sono stati consultati *Il Mattino* di Napoli, *il Giornale di Sicilia* di Palermo, *la Gazzetta del Sud* di Messina, *La Sicilia* di Catania, *il Gazzettino dello Jonio* (settimanale di Catanzaro), *Il Messaggero* di Roma, *la Voce Adriatica* di Ancona e *il Resto del Carlino* di Bologna. Di tutti questi periodici, solo il quotidiano catanese *La Sicilia* (17 agosto 1970) fornisce una brevissima notizia, per altro riportata in prima pagina, che attesta genericamente solo il leggero risentimento della scossa sia a Catania che a Siracusa "e in altri centri della provincia"; nessun accenno, invece, ai risentimenti a Messina (di cui non c'è traccia neppure nel quotidiano messinese *Gazzetta del Sud*, che per altro il 17 agosto, giorno immediatamente successivo all'evento, non esce), a Reggio Calabria e a Catanzaro. Da notare che la scossa avvenne in un giorno festivo (il 16 agosto 1970 cadeva di domenica) in pieno agosto e nella tarda mattinata, quando la gran parte delle persone presumibilmente era al mare o comunque in gita fuori casa. Lo scarso avvertimento del terremoto sicuramente dipese anche da questo importante aspetto. In ogni caso, allo stato attuale della ricerca, il quadro macrosismico dell'evento in oggetto risulta scarso e incompleto. Con ogni probabilità si tratta di un terremoto con epicentro in mare al largo delle coste siciliane e calabresi, avvertito leggermente in alcune località delle due regioni. Da un punto di vista macrosismico non è parametrizzabile.

#### TABELLA 1

2285	1970	08	16	10	45	21	Basso Ionio	Catanzaro	38.914	16.586	40
2285	1970	08	16	10	45	21	Basso Ionio	Reggio di Calabria	38.108	15.647	30
2285	1970	08	16	10	45	21	Basso Ionio	Messina	38.187	15.549	20
2285	1970	08	16	10	45	21	Basso Ionio	Catania	37.502	15.087	F*
2285	1970	08	16	10	45	21	Basso Ionio	Siracusa	37.082	15.285	F*

2287	1970 09 07	14 02 21	SELLANO	POS85	-	-	60	42.867	12.950	199 226
2287	1970 09 07	14 02 21	App. umbro-march.	MOLAL008	56	55	50	43.034	13.023	

Postpischl (1985) richiama lo studio di Gasparini e Giovani (1973) e il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1970). Quello di Gasparini e Giovani è uno studio sui terremoti in catalogo avvenuti nel 1970: da un punto di vista macrosismico, gli autori per ogni evento analizzato ricostruiscono la mappa delle isosisme; per alcuni terremoti viene fatta un'analisi più dettagliata. Le fonti utilizzate sono le notizie dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (nella pubblicazione erroneamente definito Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, quando la denominazione era già cambiata dal 1941), le notizie di stampa locale e nazionale, e "l'acquisizione diretta" (rilievi macrosismici). Il terremoto qui in oggetto è trattato tra gli eventi principali del 1970. Gli autori riportano 41 osservazioni macrosismiche, secondo le quali la scossa raggiunse la sua massima intensità (VI grado) nella località di Sellano, nell'Appennino umbro, e fu avvertita distintamente da Fabriano (AN) e Apiro (MC) a nord, a Terni a sud, e più leggermente in una vasta area dell'Italia centrale estesa da Ancona a Rieti, da Teramo a Perugia e, verso nord, fino a Pesaro.

Un numero identico di osservazioni macrosismiche (41) è riportato anche dal bollettino sismico mensile dell'ING, tanto che viene da pensare che Gasparini e Giovani ne abbiano ripreso pari pari i dati. Tuttavia vi sono delle differenze: tra le località dove la scossa sarebbe stata avvertita con intensità di III grado il bollettino elenca Tarano, comune in provincia di Rieti, di cui invece non c'è traccia nello studio di Gasparini e Giovani (1973); questi, dal canto loro, riportano invece un'osservazione di III grado a Teramo, che non compare nel bollettino dell'ING. Da notare che l'osservazione di III grado a Tarano è presente anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975), da cui probabilmente riprende l'ING. E' probabile che il leggero risentimento a Teramo sia emerso nel corso dello studio eseguito da Gasparini e Giovani e da questi sia stato pertanto aggiunto all'elenco delle osservazioni relative al terremoto in oggetto. Altre differenze tra i due sets di dati riguardano scarti di un grado intero di intensità nelle osservazioni relative ad alcune località: ad esempio; per Gasparini e Giovani la scossa a Macerata e a Magliano Sabina fu avvertita di III grado, mentre il bollettino per queste due stesse località riporta un'intensità di IV grado; analogamente, secondo Gasparini e Giovani la scossa a San Severino Marche e a Sefro (entrambe in provincia di Macerata) fu di IV grado, mentre il bollettino segnala un III grado.

Il già citato protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) elenca 32 osservazioni, di cui 7 negative, che attestano il non avvertimento del terremoto in altrettante località non citate dalle altre fonti sismologiche (NF in tabella 1). E' da notare che nell'apposita sezione delle notizie macrosismiche fornite dall'UCMEA, il bollettino elenca alcune osservazioni relative a piccole scosse - non registrate da nessuna stazione sismica - avvenute nel corso del settembre 1970 nelle Marche; in particolare, lo stesso giorno di questa in oggetto, 7 settembre, è segnalata una leggerissima scossa avvertita intorno alle ore 10 con intensità di II-III grado a Serra San Quirico (AN), Esanatoglia e Poggio San Vicino (MC). Gasparini e Giovani (1973) nel loro studio non hanno inserito queste 3 osservazioni fra quelle relative al terremoto qui in oggetto, il che suggerisce che abbiano considerato la piccola scossa della mattina come un evento realmente avvenuto e indipendente da questo delle 14,02'21" GMT.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni. Sono stati consultati periodici afferenti a 5 testate giornalistiche: in particolare, sono state viste l'edizione di Perugia del quotidiano fiorentino *La Nazione*, che è diffuso in Umbria con un'edizione speciale con pagine di cronaca regionale e la cui area di interesse copre la zona epicentrale, e la *Voce Adriatica* di Ancona, con pagine di cronaca delle varie province marchigiane (il terremoto risulta essere stato avvertito in tutta la regione); sono stati visti, inoltre, *Il Messaggero* di Roma (la cui

area di interesse copre anche il Reatino e l'Umbria) e, nel corso dello spoglio finalizzato al recupero di notizie su altri terremoti in oggetto in questo studio, *Il Mattino* di Napoli e il *Resto del Carlino* di Bologna.

Le cronache confermano i risentimenti in diverse località per le quali le fonti sismologiche segnalano osservazioni macrosismiche. Vi sono tuttavia alcune divergenze tra le informazioni contenute nelle notizie di stampa e i dati sismologici. Ad esempio, tutti i giornali visti, in primo luogo il quotidiano marchigiano Voce Adriatica, riportano che a Camerino (MC) la scossa suscitò panico nella popolazione, tanto che molte persone si riversarono nelle strade. Questa informazione contrasta con il leggero risentimento di III grado segnalato da tutte le fonti sismologiche viste (bollettino dell'ING, protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA e lo studio di Gasparini e Giovani) e suggerisce che nella cittadina del maceratese la scossa abbia raggiunto un'intensità più forte. A questo riguardo, è da notare che Camerino è situata nell'Appennino marchigiano tra Pioraco e Fiastra, località per le quali le fonti sismologiche riportano osservazioni di V grado: pertanto, riteniamo che a Camerino il terremoto sia stato avvertito con un'intensità almeno del IV-V grado MCS, più compatibile con le descrizioni degli effetti riportate nelle notizie di stampa. Discorso analogo per Rieti: nella città sabina il terremoto, definito di "notevole entità", fu avvertito "dalla quasi totalità dei cittadini" (*Il Messaggero*, 8 settembre 1970) o "in quasi tutta la città" (*Il Mattino*, 8 settembre 1970), suscitando allarme soprattutto nel centro storico, dove diverse persone si riversarono nelle strade; anche queste informazioni non sono compatibili con la lieve intensità di III grado segnalata dal bollettino dell'ING e da Gasparini e Giovani (1973); sulla base delle notizie di stampa, infatti, anche nel capoluogo reatino il terremoto risulta aver raggiunto un'intensità intorno al IV-V grado MCS. Il terremoto fu avvertito distintamente anche nell'alto Reatino, in località come Amatrice e Leonessa, non menzionate dalle fonti sismologiche. Altra due località non elencate da queste, ma dove secondo le cronache il terremoto fu avvertito, sono Falconara Marittima, sulla costa marchigiana, e Cingoli, nel maceratese. In tutti questi casi, però, si tratta di notizie generiche di semplice avvertimento che non permettono una stima precisa dell'intensità macrosismica (si è deciso perciò di assegnare un generico "F" - felt).

Secondo la Voce Adriatica, *Il Mattino* e *Il Messaggero* (che riportano corrispondenze molto simili) il terremoto causò dei danni a Foligno ("alcuni vecchi edifici sono rimasti lesionati"), ma questa notizia non trova conferma nell'edizione umbra della Nazione (edizione di Perugia, 8 settembre 1970, p.8), secondo la quale invece a Foligno il terremoto non causò alcun danno ma solo "una certa preoccupazione nella cittadinanza (...).C'è stato un affacciarsi continuo di persone alle finestre, uno scambio di supposizioni, ma poi tutto è rientrato nella normalità." Questa notizia concorda con il grado IV segnalato per Foligno dalle fonti sismologiche e probabilmente è la più attendibile, considerando che è riportata nelle pagine locali con le cronache dell'Umbria. Riteniamo invece che la notizia di lesioni a vecchie case presente nelle cronache degli altri periodici (giornali non locali) sia infondata. E' curioso, inoltre, che nessuna cronaca - in particolare quelle regionali della Nazione dell'Umbria - accenni a Sellano, che secondo le fonti sismologiche fu invece la località più colpita. Non vi sono notizie che descrivano gli effetti del terremoto in questo centro e permettano così di confermare o meno l'osservazione di VI grado (che prevede danni per lo più leggeri ma diffusi nell'abitato). Dalla lettura attenta delle cronache, si è portati ad escludere che gli effetti di danno descritti per Foligno siano in realtà da riferirsi a Sellano, che non è nemmeno citata. Inoltre, l'assenza di ulteriori notizie nei numeri dei giornali usciti nei giorni successivi sembra suggerire che la scossa in oggetto non abbia avuto effetti rilevanti, a parte la paura che suscitò in numerosi centri dell'Appennino Centrale. Alla luce di queste considerazioni, l'osservazione di VI grado relativa a Sellano è con tutta probabilità sopravvalutata e per questa ragione si è qui deciso di ridimensionarla ad un V-VI grado MCS.

Le cronache confermano invece i risentimenti nello Spolefino e nel Ternano, in particolare a Terni città e nella parte più orientale della provincia (a Stroncone e in alcuni centri della Valnerina come Arrone, Montefranco e Ferentillo; tutte località queste citate anche nelle fonti sismologiche con intensità IV). La scossa fu avvertita distintamente anche a Papigno, frazione di Terni danneggiata da alcune scosse 4 mesi prima (il 25 e 26 maggio 1970; si veda in questo stesso studio la scheda corrispondente), ma non furono rilevati ulteriori danni. La scossa fu sensibile anche a Perugia e dintorni. La Nazione dell'Umbria (8 settembre 1970 p.8) riporta che nel capoluogo umbro il terremoto, sebbene "di modesta entità", fu avvertito da "moltissime persone", notizia questa che suggerisce un risentimento un po' più intenso di quello leggero segnalato dalle fonti sismologiche (III grado: scossa avvertita da poche persone). In

località Ponte Valleceppi addirittura la popolazione fu presa dal panico e molte persone si riversarono nelle strade; questa informazione potrebbe indicare un effetto di sito in corrispondenza di questa località, situata nella vallata del Tevere lungo le sponde del fiume, su sedimenti alluvionali che potrebbero aver contribuito a creare un effetto di amplificazione. La scossa fu avvertita distintamente anche a Ponte San Giovanni, altra popolosa frazione di Perugia.

In conclusione, dalle descrizioni recuperate nelle notizie di stampa emerge che questo in oggetto fu un evento che, a fronte di una vasta area di risentimento nell'Italia centrale, non causò effetti di rilievo. Il bollettino dell'ING riporta una magnitudo (stimata all'osservatorio di Roma Monte Porzio) pari a 4.4; potrebbe dunque trattarsi di un evento con origine relativamente profonda, il che spiegherebbe l'ampia area di percettibilità e al contempo la mancanza di effetti di danno.

**TABELLA 1**

2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Sellano	42.888	12.927	55*
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Fiastra MS	43.036	13.157	50
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Pioraco	43.178	12.986	50
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Camerino	43.135	13.068	45*
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Ponte Valleceppi	43.109	12.447	45*
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Rieti	42.404	12.867	45*
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Apiro	43.391	13.132	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Arrone	42.583	12.768	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Belforte del Chienti	43.163	13.238	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Campello sul Clitunno	42.820	12.777	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Cascia	42.718	13.013	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Fabriano	43.336	12.905	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Ferentillo	42.620	12.791	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Foligno	42.955	12.704	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Genga	43.429	12.935	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Matelica	43.256	13.009	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Montefranco	42.597	12.766	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Papigno	42.550	12.691	40*
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	San Severino Marche	43.229	13.177	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Sefro	43.146	12.949	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Spoletto	42.732	12.736	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Stroncone	42.498	12.662	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Terni	42.561	12.648	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Trevi	42.877	12.747	40
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Perugia	43.106	12.387	35*
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Ponte San Giovanni	43.089	12.437	35*
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Ancona	43.603	13.507	30
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Ascoli Piceno	42.853	13.578	30
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Castelraimondo	43.209	13.057	30
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Colmurano	43.164	13.358	30
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Contigliesiano	42.411	12.769	30
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Fiordimonte MS	43.036	13.088	30
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Gagliole	43.238	13.067	30
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Macerata	43.299	13.453	30

2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Magliano Sabina	42.361	12.482	30
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	30
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Pesaro	43.905	12.905	30
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Taranto	42.355	12.596	30
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Teramo	42.659	13.704	30
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Castelbellino	43.486	13.145	20
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Jesi	43.522	13.245	20
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Monte San Vito	43.601	13.271	20
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Penna San Giovanni	43.056	13.426	20
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Montefalco	42.893	12.652	20
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Posta	42.524	13.097	20
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Amatrice	42.628	13.290	F*
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Cingoli	43.375	13.216	F*
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Falconara Marittima	43.626	13.399	F*
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Leonessa	42.566	12.962	F*
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Barbara	43.579	13.025	NF
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Chiaravalle	43.601	13.326	NF
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Corinaldo	43.649	13.048	NF
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Loro Piceno	43.166	13.416	NF
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Monte San Martino	43.031	13.439	NF
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Sassoferrato	43.434	12.858	NF
2287	1970	09	07	14	02	21	App. umbro-march.	Stimigliano	42.299	12.565	NF

2288	1970	09	26	16	42	28	CESENA	POS85	-	-	60	44.100	12.300	99	199	220
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	MOLAL008	18	50	50	44.129	12.291			

Postpischl (1985) richiama lo studio di Gasparini e Giovani (1973) e due bollettini sismici mensili (il bollettino dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste e quello del BCIS di Strasburgo). I bollettini sismici ne riportano solo i dati strumentali. Quello di Gasparini e Giovani invece è uno studio sui terremoti in catalogo avvenuti nel 1970: da un punto di vista macrosismico, gli autori per gli eventi più significativi ricostruiscono la mappa delle isosisme; per alcuni terremoti viene fatta un'analisi ancora più dettagliata. Il terremoto in oggetto, però, non è fra questi: non è trattato nel testo e ne vengono riportati solamente i parametri nella tabella con l'elenco degli eventi avvenuti nel corso dell'anno.

Nel bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1970) sono riportati sia i dati strumentali, sia 7 osservazioni macrosismiche secondo le quali la scossa fu avvertita di V-VI grado a Cesena, di IV-V a Gambettola (FC) e, con intensità molto più leggera (II-III grado), in località del Forlivese come Castrocaro Terme e Terra del Sole, Sarsina, Roncofreddo e Savignano sul Rubicone.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono riportate una quindicina di osservazioni, di cui 10 negative, attestanti il non avvertimento della scossa in altrettante località del Forlivese (NF, not felt in tabella 1); osservazioni utili per delimitare l'area di percettibilità del terremoto. Tra le osservazioni ne è elencata anche una di VI grado relativa a Cesena. Secondo i dati riportati dalle fonti sismologiche disponibili, pertanto, a Cesena la scossa sarebbe stata molto forte e dovrebbe avere causato anche danni leggeri.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni. Sono stati consultati in primo luogo il quotidiano emiliano-romagnolo *Resto del Carlino* stampato a Bologna, la *Voce Adriatica* di Ancona (per eventuali risentimenti nella parte delle Marche più vicina al confine con la Romagna) e *La Nazione* di Firenze per eventuali risentimenti in Toscana. Sono stati inoltre visti il *Corriere della Sera* e, nel corso dello spoglio finalizzato al recupero di notizie su altri terremoti in oggetto in questo studio, *Il Mattino* di Napoli e *Il Messaggero* di Roma. Brevi notizie sono state recuperate nel *Resto del Carlino*, nel *Corriere della Sera* e nel *Mattino* (27 settembre 1970), che riportano tutti e tre una corrispondenza da Forlì che attesta il risentimento del terremoto anche in questa città, non menzionata dalle fonti sismologiche, e che soprattutto permette di definire meglio l'intensità con cui l'evento fu avvertito a Cesena: la corrispondenza infatti riporta che nella città romagnola la scossa fu forte, tanto che buona parte della popolazione si riversò all'aperto, ma non causò danni. Questa informazione suggerisce, pertanto, che le osservazioni riportate per Cesena dalle fonti sismologiche consultate (V-VI grado secondo il bollettino dell'ING, VI grado secondo il protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA) sono con tutta probabilità esagerate e sovrastimate e che l'intensità della scossa in questa località non superò il grado V MCS.

Lo spoglio degli altri quotidiani sopra citati non ha prodotto risultati: nessuna notizia sul terremoto in oggetto.

#### TABELLA 1

2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Cesena	44.139	12.243	50*
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Gambettola	44.118	12.339	45
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Castrocaro Terme	44.172	11.947	25
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Roncofreddo	44.042	12.318	25

2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Sarsina	43.919	12.143	25
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Savignano sul Rubicone	44.092	12.399	25
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Terra del Sole	44.185	11.960	25
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Forlì	44.217	12.049	F*
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Civitella di Romagna	44.007	11.941	NF
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Dovadola	44.122	11.887	NF
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Faenza	44.288	11.881	NF
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Gatteo	44.109	12.386	NF
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Mercato Saraceno	43.962	12.197	NF
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	San Mauro Pascoli	44.106	12.416	NF
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Santarcangelo di Romagna	44.063	12.447	NF
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Santa Sofia	43.946	11.909	NF
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Sogliano al Rubicone	44.005	12.300	NF
2288	1970	09	26	16	42	28	Cesena	Torriana	43.984	12.386	NF

2290	1970	12	30	05	16	PARTANNA	POS85	-	-	55	37.700	12.900	199
2290	1970	12	30	05	16	PARTANNA	MOLAL008			ZD			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il lavoro di Gasparini e Giovani (1973). Questo è uno studio sui terremoti in catalogo avvenuti nel 1970: da un punto di vista macrosismico, gli autori per gli eventi più significativi ricostruiscono la mappa delle isosisme; per alcuni terremoti viene fatta un'analisi ancora più dettagliata. Il terremoto in oggetto, però, non è fra questi: non è trattato nel testo e ne vengono riportati solamente i parametri nella tabella con l'elenco degli eventi avvenuti nel corso dell'anno.

Nel bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1970) non ci sono tracce dell'evento in oggetto, né nel bollettino strumentale né nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (dove invece ci sono i dati e le osservazioni relativi alla sequenza sismica che a partire dalle prime ore del 30 dicembre 1970 colpì la Liguria Occidentale e che è oggetto della scheda successiva). Nessuna traccia neppure nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975).

Lo spoglio di giornali dell'epoca non ha restituito risultati: sono stati visti, in particolare, il *Giornale di Sicilia* di Palermo, la cui area d'interesse copre anche l'area colpita da questo presunto evento; *Il Mattino* di Napoli e, nell'ambito dello spoglio finalizzato al recupero di notizie su altri terremoti in oggetto in questo studio, il *Resto del Carlino* di Bologna e il *Corriere della Sera*. Non è stata trovata alcuna notizia riguardante il terremoto qui in oggetto, ma solo notizie sulla sequenza sismica in Liguria (vedi prossima scheda). Su questo presunto terremoto in Sicilia occidentale, pertanto, allo stato attuale della ricerca non sono disponibili informazioni. La sua stessa esistenza appare molto dubbia.

2291	1970 12 31	22 04 46	FINALE	POS85	-	-	60	44.217	08.333	199 224 226
2291	1970 12 31	22 04 46	Savonese	MOLAL008	79	60	60	44.154	08.224	

Postpischl (1985) richiama lo studio di Gasparini e Giovani (1973), il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1970) e i Rapporti sull'attività sismica dell'Istituto Geofisico e Geodetico dell'Università di Genova.

L'evento in oggetto fa parte di una sequenza sismica che interessò il Savonese, nella Liguria Occidentale, tra la fine del dicembre 1970 e la metà del gennaio 1971. Nella sezione delle notizie macrosismiche fornite dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma, il bollettino dell'ING (1970) riporta le osservazioni relative ad una quindicina di scosse avvenute nell'area tra le prime ore del 29 e la tarda serata del 31 dicembre, incluso l'evento qui in oggetto. Riguardo a questo, evento principale di tutta la sequenza, il bollettino dell'ING riporta i dati strumentali (ora di inizio 22,04'46" - circa le 23:05 locali - secondo il BCIS, M 4.1-4.3), mentre nelle notizie macrosismiche elenca 7 osservazioni, con intensità massima di V-VI grado osservata a Pietra Ligure. C'è però il sospetto che l'elenco delle 15 scosse riportato nelle notizie macrosismiche contenga dei refusi e che alcuni di questi eventi non siano in realtà mai avvenuti. Va ricordato, infatti, che le scosse riportate normalmente in questa sezione del bollettino dell'ING sono basate esclusivamente sui dati di intensità forniti all'ING dall'UCMEA e non sempre sono supportate da dati strumentali (anzi, spesso queste scosse non risultano registrate da alcuna stazione). Gli errori posso verosimilmente nascere dal fatto che le cartoline macrosismiche raccolte dall'UCMEA (da cui vengono ricavate le osservazioni) spesso riportano orari di avvertimento approssimativi, con scarti anche di alcuni minuti o decine di minuti, oppure scritti in modo diverso.

Ciò è ancora più evidente nel protocollo delle cartoline sismiche dello stesso UCMEA (1948-1975): ad esempio, prendendo proprio il caso del terremoto qui in oggetto (riguardo al quale il protocollo riporta numerose osservazioni), la scossa avvenne alle ore 23:05 locali del 31 dicembre 1970, ma vi sono diverse osservazioni che segnalano come ora di avvertimento le 23:00, le 23:10, le 23:15, le 23:30 ecc.; addirittura c'è un'osservazione relativa alla località di Magliolo (V grado) che riporta le 11:05, dove è evidente che chi ha compilato la cartolina intendeva le 11:05 di sera e non di mattina. Gli orari scritti male o in modo approssimativo se presi alla lettera possono portare ad una vera e propria "moltiplicazione" di eventi falsi. E' quello che sembra aver fatto l'ING nel compilare la sezione delle notizie macrosismiche del suo bollettino, dove in data 31 dicembre 1970, accanto all'evento principale delle 23:05 riporta anche una scossa avvertita proprio di V grado a Magliolo alle 11:05 (del mattino), oltre a scosse avvenute alle 23:00, 23:10, 23:15 e 23:30. E' pur vero che il savonese in quei giorni e in quelle ore fu interessato da una sequenza sismica, ma il sospetto che le scosse riportate nelle notizie macrosismiche del bollettino nascano da un'errata interpretazione dei dati forniti dall'UCMEA e ripresi pari pari dall'ING è dato dal fatto che le località dove una data scossa risulta avvertita sono diverse da quelle dove risultano avvertiti gli altri eventi; in altre parole, le località associate ad osservazioni macrosismiche differiscono da scossa a scossa, cosa poco probabile dato che l'area interessata è sempre la stessa. Inoltre, fra questi 15 eventi ve ne sono anche alcuni avvertiti con intensità fino al V grado: è altrettanto improbabile che tali scosse non siano state registrate da nessun osservatorio; fra queste anche la presunta scossa delle 11:05, che appare poco verosimile in quanto risulta avvertita solo a Magliolo (per giunta di V grado, cioè fortemente) ma non in altre località.

Gasparini e Giovani (1973) sembrano giungere alle medesime conclusioni, poiché riguardo alla scossa principale, qui in oggetto, elencano 36 osservazioni macrosismiche, raggruppando tutte insieme anche quelle che l'UCMEA (e poi pari pari l'ING), come abbiamo detto, attribuisce a scosse diverse. Di conseguenza, il terremoto delle 22,04'46" GMT del 31 dicembre 1970 da un punto di vista macrosismico risulta avvertito in un'ampia area estesa lungo gran parte della costa ligure (da Chiavari ad Alassio, inclusa Genova) e, verso l'interno, in parte delle province piemontesi di Cuneo e di

Alessandria. La massima intensità (VI grado) ancora una volta risulta osservata nella località di Pietra Ligure, sulla costa savonese, sebbene con un leggero scarto rispetto all'osservazione riportata dal bollettino dell'ING (V-VI grado). Da notare che poco meno di 48 ore prima dell'evento in oggetto, alle 02,20'05" GMT (le 3:20 locali) del 30 dicembre, ci fu una prima forte scossa avvertita di V grado a Calice Ligure. Questo foreshock è riportato da tutte le fonti sismologiche: il bollettino dell'ING ne fornisce i dati strumentali, ripresi poi da Gasparini e Giovani e da qui confluiti nel catalogo Postpischl (1985): M 4.1 secondo il BCIS (4.0 per l'USGS), con registrazioni a Roma, Pavia, Padova e Bologna. Il protocollo delle cartoline sismiche dell'UCMEA (1948-1975) e il bollettino dell'ING ne riportano alcune osservazioni, ma anche in questo caso risultano esserci dei dati sospetti: infatti nelle le notizie macrosismiche il bollettino riporta due scosse avvenute esattamente a 24 ore di distanza (alle 3:20 locali del 29 dicembre e alle 3:20 del 30 dicembre) ed entrambe con  $I_0=V$  grado, intensità osservata però in località differenti (Orco Feglino e Calizzano per la presunta scossa del 29 dicembre, Calice Ligure per quella del 30); ancora una volta le osservazioni macrosismiche riportate per i due terremoti si riferiscono a località diverse. La coincidenza esatta di orario è sospetta. In questo caso, come è possibile verificare nel protocollo delle cartoline macrosismiche, la confusione sembra nascere da un errore di data, poiché alcune osservazioni segnalano (erroneamente?) la data del 29 dicembre ma sono con ogni probabilità da riferirsi all'evento avvenuto alle 3:20 del 30; tanto più che della presunta scossa del 29 dicembre, per quanto forte quanto quella del giorno successivo, non c'è traccia strumentale nel bollettino ING, cosa alquanto strana trattandosi di un evento con  $I_0=V$  grado Mercalli. Ancora una volta, dunque, sembra che ci sia stato un refuso che ha portato alla duplicazione di quello che in realtà fu un unico evento, ovvero quello delle 3:20 locali del 30 dicembre (il quale, come abbiamo detto, risulta registrato da varie stazioni). E' anche vero, tuttavia, che il catalogo Postpischl (1985) alla data del 29 dicembre elenca, sulla base del bollettino mensile del BCIS di Strasburgo, una scossa di  $M_l=4.0$  avvenuta nella stessa zona alle ore 3,24'58" GMT del 29 dicembre; l'orario pertanto non coincide, in quanto corrisponde alle 4:25 locali e non alle 3:20 (nel bollettino ING non risulta alcuna scossa a quell'ora del 29 dicembre), però il dubbio rimane. Sull'inizio della sequenza e sull'esistenza o meno di una prima forte scossa nelle prime ore del 29 dicembre 1970 restano pertanto delle incertezze.

Nel protocollo delle cartoline sismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) sono presenti alcune osservazioni negative, relative per lo più a località delle province di Alessandria e Genova dove il terremoto risulta non avvertito; questi dati di non avvertimento sono utili perché vanno a integrare il quadro macrosismico dell'evento in oggetto (NF in tabella 1).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni. Sono stati consultati in primo luogo il quotidiano genovese *Il Secolo XIX* con le cronache regionali, *La Stampa* di Torino (la cui area di interesse copre le province di Cuneo e Alessandria, interessate in parte dal terremoto) e il *Corriere della Sera*. Nel corso dello spoglio finalizzato al recupero di notizie su altri terremoti oggetto di questo studio, corrispondenze sull'evento in Liguria sono state recuperate anche nel *Mattino* di Napoli e nel *Resto del Carlino* di Bologna. Il Secolo XIX ovviamente dà ampio risalto alla sequenza sismica nel Savonese, ma notizie dettagliate sono presenti anche nella *Stampa* e nel *Corriere*. Essendo il terremoto avvenuto la sera di San Silvestro, le prime notizie sui giornali compaiono nelle edizioni del 2 gennaio 1971. Dalle cronache sembra di capire che la sequenza iniziò nelle prime ore del 30 dicembre: infatti La *Stampa* (2 gennaio 1971, p.2) riporta che quella delle 23:05 del 31 dicembre, qui in oggetto, fu "la sesta scossa nettamente avvertita nella riviera e nell'entroterra da mercoledì mattina a oggi"; il primo mercoledì precedente il 2 gennaio 1971 fu proprio il 30 dicembre 1970. Non sembra pertanto esserci traccia di una prima forte scossa ( $M_l=4.0$ ) intorno alle 4:25 locali del 29 dicembre, come invece riportato da Postpischl (1985) sulla base del bollettino del BCIS di Strasburgo.

Le informazioni recuperate nelle fonti giornalistiche, se da una parte confermano diverse osservazioni macrosismiche riportate dalle fonti sismologiche - ad esempio i leggerissimi risentimenti a Chiavari e a Genova, ma anche i forti risentimenti in centri del savonese come Calizzano e Loano - dall'altra contrastano con molte di queste, soprattutto con i dati riportati da Gasparini e Giovani (1973). L'esempio più eclatante è quello di Savona, dove le notizie indicano un risentimento ben più forte rispetto a quello leggero (III grado) presente nello studio di Gasparini e Giovani. Il Secolo XIX del 2 gennaio 1971 riporta che in città la scossa fu avvertita "praticamente dalla totalità della

popolazione", sorpresa dal fenomeno mentre si apprestava a festeggiare il Capodanno; anche chi si trovava già a letto fu svegliato di soprassalto. Il terremoto fu avvertito distintamente anche ai piani terreni e nei locali pubblici affollati per i festeggiamenti di San Silvestro. I savonesi spaventati si precipitarono in massa fuori dai locali pubblici, dai ristoranti, dai cinema affollando strade e piazze. Alcuni testimoni raccontarono di avere avuto la sensazione di perdere l'equilibrio (testimonianze analoghe da Spotorno). Alcune persone furono colte da malore o rimasero contuse nel fuggi fuggi generale. In vecchie case del centro storico si sarebbero anche aperte delle crepe nei muri. Secondo La Stampa (2 gennaio 1971) invece non furono rilevati danni. Tutte queste informazioni, nel loro insieme, suggeriscono un'intensità a Savona pari almeno al V grado MCS, se non anche al V-VI (se si considera attendibile la notizia di lesioni a vecchi edifici del centro storico riportata dal Secolo XIX). Discorso analogo per Spotorno (IV grado per le fonti sismologiche), dove la notizia che la scossa fu "forte" e che "molti soprammobili sono caduti a terra e sono andati in frantumi (...)" suggerisce un'intensità intorno al V grado. Anche per Borghetto Santo Spirito, definito come uno dei "centri più colpiti" (ci furono scene di panico, bivacchi all'aperto e la fuga dei turisti presenti in riviera per il Capodanno), le notizie indicano un'intensità superiore al IV grado riportato dalle fonti sismologiche. Analogamente, la notizia di "un certo panico" causato dal terremoto in diverse località, fra le quali Casaleggio Boiro, Rocca Grimalda e Varazze (in quest'ultima località è attestata anche la fuga di molte persone in strada), suggerisce che in questi centri l'intensità sia stata più elevata di quella segnalata dalle fonti sismologiche (Gasparini e Giovani riportano un III grado per Rocca Grimalda e addirittura un II grado sia per Casaleggio Boiro che per Varazze). In tutti questi casi si è deciso di dare credito alle cronache giornalistiche e di modificare sulla base di esse i dati di intensità riportati dai vari testi sismologici.

In alcuni casi, invece, le informazioni recuperate dalle notizie di stampa risultano maggiormente in accordo con i dati riportati nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975) che non con quelli di Gasparini e Giovani (1973): ad esempio, le scene di paura rilevate ad Andora o "un certo panico" tra gli abitanti di località come Lerma (AL) e Rossiglione (GE) si accordano abbastanza con le osservazioni di IV grado del protocollo, mentre si conciliano male con le osservazioni di III grado segnalate per questi centri da Gasparini e Giovani, probabilmente sottostimate. In questi casi, in tabella 1 si è preferito riportare i dati presenti nel protocollo dell'UCMEA.

Le notizie di stampa, inoltre, attestano il risentimento della scossa in diverse località che non compaiono nelle fonti sismologiche fra quelle con un'osservazione macrosismica associata. Ad esempio, risulta che il terremoto fu avvertito anche in vari centri della provincia di Imperia: nel capoluogo fu avvertita nettamente, tanto che molte persone si riversarono all'aperto, anche qui interrompendo i festeggiamenti dell'ultima notte dell'anno. Più leggermente fu sentita a Bordighera, San Remo, Ospedaletti, Bussana, Taggia e Riva Ligure. Lungo la Riviera di Levante la scossa fu avvertita lievemente da diverse persone a Santa Margherita Ligure, Rapallo e Sestri Levante (per queste località il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA riporta invece osservazioni negative). La Stampa di Torino attesta il lieve risentimento anche nel capoluogo piemontese: la maggior parte dei torinesi non si accorse di nulla, ma diverse persone, specialmente in alcune zone della città e ai piani più alti degli edifici, avvertirono distintamente la scossa. Nel Cuneese fu particolarmente avvertita nei centri della Valle del Tanaro: ci molta paura tra gli abitanti di Garessio, Ormea, Ceva e altre località prossime al confine con la Liguria e quindi più vicine all'area epicentrale; ad Ormea una ragazza, svegliata di soprassalto dal terremoto, si lanciò da una finestra della propria abitazione al primo piano, riportando fratture ad una gamba (La Stampa, 2 gennaio 1971, p.2). Risulta confermato, inoltre, il risentimento in diversi centri della provincia di Genova e dell'Ovadese, nella vicina provincia di Alessandria: ci fu allarme in particolare tra le popolazioni di Tagliolo, Belforte, Lerma, Casaleggio, Mornese, Molare, Cassinelle, Cremolino, Montaldo, Carpineto, Rocca Grimalda, Campo Ligure, Rossiglione (Corriere della Sera, 2 gennaio 1971, pp.1-2).

La zona maggiormente interessata dalla scossa si localizza in un'area a sud-ovest di Savona, estesa tra la riviera savonese (Finale Ligure, Borgio Verezzi e Pietra Ligure) e i contrafforti delle Alpi Liguri (Bardineto, Zuccarello, Carpe). Qui vi furono anche dei danni, con edifici lesionati (appendice A). Le notizie relative agli effetti di danno compaiono relativamente tardi nelle cronache regionali del Secolo XIX (a partire dal 5 gennaio 1971 e, soprattutto, nei numeri del 13 e 14 gennaio, a quasi due settimane dall'evento). Sebbene le scosse siano continuate fino al 12 gennaio, queste furono decisamente meno forti dell'evento principale del 31 dicembre, anche se contribuirono a mantenere in uno

stato di allarme le popolazioni dell'area epicentrale. Secondo il bollettino dell'ING, infatti, le repliche non superarono il IV grado, mentre le notizie di stampa attestano che col passare dei giorni l'area interessata dalla sequenza si restrinse alla zona compresa fra Calizzano, Loano, Bardineto e Varigotti (Secolo XIX, 14 gennaio 1971). I danni, pertanto, sono pressoché interamente da attribuirsi agli effetti causati dalla scossa principale qui in oggetto, anche se fu possibile fare i primi bilanci solamente a giorni di distanza, via via che i tecnici eseguivano e ultimavano i sopralluoghi nelle varie località maggiormente colpite.

**TABELLA 1**

2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Bardineto	44.190	08.134	60*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Borgio Verezzi MS	44.159	08.303	60*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Carpe	44.143	08.162	60*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Zuccarello	44.111	08.115	60*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Finale Ligure	44.169	08.345	55*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Pietra Ligure	44.149	08.283	55
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Albenga	44.049	08.213	50*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Albisola Superiore	44.334	08.513	50*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Borghetto Santo Spirito	44.109	08.239	50*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Calice Ligure	44.204	08.295	50
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Calizzano	44.236	08.116	50
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Ceva	44.386	08.032	50*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Dego	44.448	08.313	50
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Garessio	44.203	08.022	50*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Loano	44.128	08.259	50
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Magliolo	44.192	08.248	50
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Millesimo	44.364	08.205	50
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Oneglia AL	43.888	08.052	50*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Orco Feglino MS	44.221	08.324	50
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Ormea	44.153	07.914	50*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Savona	44.307	08.480	50*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Spotorno	44.226	08.417	50*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Vado Ligure	44.269	08.434	50*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Varigotti	44.182	08.395	50*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Imperia	43.885	08.027	45*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Alassio	44.006	08.171	40
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Andora (Pigna) MS	43.951	08.143	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Bagnasco	44.302	08.042	40
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Belforte Monferrato	44.623	08.662	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Campo Ligure	44.537	08.698	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Caprauna MS	44.116	07.954	40
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Carpeneto	44.678	08.605	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Casaleggio Boiro	44.634	08.730	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Cassinelle	44.604	08.561	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Ceriale	44.093	08.229	40
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Cremolino	44.636	08.585	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Giusvalla	44.447	08.394	40

2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Lerma	44.634	08.713	40
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Molare	44.619	08.600	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Montaldo Bormida	44.683	08.588	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Montezemolo MS	44.377	08.141	40
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Mornese	44.634	08.757	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Osiglia	44.276	08.196	40
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Rocca Grimalda	44.672	08.648	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Rossiglione	44.563	08.668	40
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Tagliolo Monferrato	44.639	08.668	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Varazze	44.361	08.577	40*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Bordighera	43.782	07.661	35*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Bussana	43.823	07.838	35*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Ospedaletti	43.801	07.717	35*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Riva Ligure	43.837	07.871	35*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	San Remo	43.819	07.774	35*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Taggia	43.861	07.850	35*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Voltri AL	44.428	08.753	35*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Genova	44.419	08.898	30
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Gorzegno	44.512	08.134	30
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Mombarcaro	44.467	08.086	30
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Parodi Ligure	44.671	08.758	30
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Paroldo	44.432	08.071	30
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Rapallo	44.349	09.230	30*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Santa Margherita Ligure	44.334	09.210	30*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Savignone	44.563	08.989	30
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Sestri Levante	44.270	09.394	30*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Tiglieto MS	44.524	08.618	30
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Voltaggio	44.621	08.842	30
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Torino	45.070	07.674	25*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Campomorone	44.507	08.890	20
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Chiavari	44.317	09.322	20
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Mele	44.446	08.747	20
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Prunetto	44.490	08.143	20
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Arnasco MS	44.076	08.106	D*
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Busalla	44.570	08.946	NF
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Ceranesi MS	44.503	08.895	NF
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Perletto	44.599	08.213	NF
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Predosa	44.751	08.657	NF
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Sant Olcese	44.490	08.970	NF
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Trisobbio	44.661	08.585	NF
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Vignole Borbera	44.709	08.891	NF
2291	1970	12	31	22	04	46	Savonese	Vobbia	44.600	09.039	NF

## APPENDICE A

### Arnasco

Il Secolo XIX (14 gennaio 1971): il municipio è pericolante.

#### **Bardineto**

Il Secolo XIX (13 gennaio 1971, p.2): I danni, dopo quelli annunciati nei giorni scorsi, continuano a creare altri problemi. Il sindaco di Bardineto ha inviato fonogrammi alla prefettura e al genio civile comunicando che l'edificio scolastico delle elementari è stato chiuso a tempo indeterminato; che dodici abitazioni e un albergo hanno subito danni più o meno gravi. Lo sgombero della scuola è stato deciso poiché, durante un sopralluogo, s'è notato che due ordini di travi centrali presentavano gravi lesioni. Le riparazioni alla scuola, costruita appena dieci anni or sono, costeranno 4 milioni. Anche otto abitazioni, come detto, sono state sgomberate in quanto i soffitti risultano lesionati. In alcuni casi si è proceduto a sistemare puntelli (...). L'albergo lesionato è il "Piccolo Ranch", un edificio abbastanza moderno, le cui mura presentano crepe.

Il Secolo XIX (14 gennaio 1971): otto case danneggiate e un albergo.

#### **Borgio Verezzi**

Il Secolo XIX (14 gennaio 1971): grosse crepe si aprono in 43 abitazioni.

#### **Carpe (frazione di Toirano)**

Il Secolo XIX (14 gennaio 1971): otto famiglie vivono in case lesionate.

#### **Finale Ligure**

Il Secolo XIX (5 gennaio 1971, p.4, "Cronaca Regionale"): Le violente scosse di terremoto susseguitesì nei giorni scorsi hanno lasciato un tangibile ricordo nel centro storico di Finalborgo [fa parte del capoluogo, ndr], dove alcuni antichi palazzi ne hanno particolarmente risentito. Dopo un sopralluogo effettuato dai tecnici del comune, l'amministrazione finalese ha deciso lo sgombero di un caseggiato situato in piazzetta Meloria e contrassegnato dal numero civico 8 (...). Nel caseggiato abitavano due famiglie...

Il Secolo XIX (6 gennaio 1971, p.4, "Cronaca Regionale"): una fessura di piccole dimensioni si sarebbe aperta nelle elementari di Finalmarina [fa parte del capoluogo, ndr], ma un pronto sopralluogo ha escluso ogni pericolo. Anche all'ospedale "Ruffini - San Biagio" la situazione si è regolarizzata dopo lo spavento della notte di Capodanno quando una forte scossa fece cadere alcuni calcinacci (...).

Il Secolo XIX (14 gennaio 1971): I danni più gravi sono (...) a Finale Ligure: con un'ordinanza urgente del sindaco 56 persone hanno dovuto abbandonare le case.

#### **Pietra Ligure**

Il Secolo XIX (14 gennaio 1971): nella parte vecchia del paese ci sono 15 case lesionate; la sala consiliare è stata dichiarata inagibile per le crepe sul pavimento, sul soffitto e, soprattutto, perché ha una porta sola.

#### **Zuccarello**

Il Secolo XIX (14 gennaio 1971): 15 case lesionate.

2292	1971	02	01	12	26	55	CELLE DI MACRA	POS85	-	-	60	44.500	07.200	94	99	223	226
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	MOLAL008	22	50	50	44.259	07.397				

Postpischl (1985) richiama Bossolasco e Eva (1972), due bollettini sismici mensili – quello del BCIS di Strasburgo e il bollettino dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1971) – e il catalogo inedito dell'Istituto di Fisica Terrestre di Bologna (Università di Bologna, s.d.). Il bollettino sismico mensile dell'ING ne riporta i dati strumentali (parametri ripresi dal BCIS) e le registrazioni in varie stazioni italiane, oltre ad alcune notizie di tipo macrosismico: il terremoto interessò alcuni centri della provincia di Cuneo (avvertito di IV grado a Boves, III-IV a Cavallermaggiore, Martiniana Po e Valdieri; III a Barge e a Paesana) e sarebbe stato avvertito molto leggermente anche in Costa Azzurra (II-III grado secondo non meglio precisate "notizie da Monaco"); l'area di risentimento dunque sarebbe abbastanza ampia, estesa dalla Valle del Po, nella parte settentrionale della provincia cuneese, fino alla costa azzurra a sud. Nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA) il bollettino riporta un'altra scossa che sarebbe avvenuta nel cuneese il giorno successivo, 2 febbraio 1971, alle ore 12:30 circa e che non risulta registrata da nessun osservatorio; questo secondo evento sarebbe stato avvertito in varie località nella parte nord della provincia: IV grado a Manta e a Rifreddo, III a Moretta e a Faule, II a Envie, Savigliano e Racconigi. Dall'analisi del protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) emerge qualche sospetto su questi dati e sull'esistenza di due distinte scosse avvenute praticamente a 24 ore di distanza l'una dall'altra. Sono infatti presenti diverse osservazioni relative apparentemente ad entrambi gli eventi: le località e le intensità sono praticamente le stesse riportate dal bollettino dell'ING (la fonte dei dati infatti è la medesima: le cartoline sismiche pervenute all'UCMEA). Colpisce il fatto che gli orari di avvertimento delle due scosse sono praticamente identici, mentre a cambiare è solo la data. L'ora di avvertimento delle scosse infatti oscilla tra le 13 e le 14 (ore locali), ma la gran parte delle osservazioni riporta orari tra le 13:25 e le 13:30, ovvero coincidenti con quello dell'evento in oggetto (circa le 12:27 GMT). E' molto probabile pertanto che in alcune cartoline – che risultano pervenute all'UCMEA a partire dal 15 febbraio, ovvero circa due settimane dopo il terremoto – vi sia un errore di datazione, cosicché alcune osservazioni recano la data del 2 febbraio (l'osservazione relativa a Faule addirittura porta la data del 3), ma in realtà si riferiscono tutte al terremoto del 1 febbraio, qui in oggetto. Il refuso è stato trasmesso pari pari all'ING e ha portato ad una duplicazione della scossa nel bollettino: come abbiamo detto, infatti, la presunta scossa del 2 febbraio non risulta registrata.

Lo spoglio di alcuni giornali dell'epoca conferma questo sospetto. L'analisi del quotidiano di Torino *La Stampa* (la cui area di interesse copre anche la provincia di Cuneo) e del *Corriere della Sera* ha portato al recupero di notizie che parlano dell'evento del 1 febbraio, mentre non c'è traccia di notizie relative ad una scossa avvenuta nella stessa area il giorno 2. Non solo, le cronache (brevi notizie sul terremoto sono presenti anche nel *Messaggero* di Roma e nel *Mattino* di Napoli) confermano la vasta area di risentimento che si estende ad abbracciare quasi l'intera provincia di Cuneo (esclusa la parte orientale) e la Costa Azzurra. La *Stampa* (2 febbraio 1971, p.5) riporta una corrispondenza da Cuneo secondo la quale l'area dei massimi effetti fu localizzata nella Val Gesso: in località come Valdieri ed Entracque la scossa fu forte e causò panico fra le popolazioni, che abbandonarono le abitazioni e si riversarono nelle strade. Questa informazione suggerisce che a Valdieri il terremoto abbia raggiunto un'intensità superiore a quella indicata dalle fonti sismologiche (III-IV grado per il bollettino dell'ING e IV per il protocollo delle cartoline dell'UCMEA); Entracque invece è menzionata solo nella notizia che compare nella *Stampa*. Nella città di Cuneo la scossa fu avvertita distintamente dalla popolazione, soprattutto ai piani più alti, ma fu meno intensa che nella Val Gesso. Ci fu un po' di allarme, soprattutto a causa del forte boato che accompagnò il fenomeno, ma non tutti realizzarono che si trattava di un terremoto; solo in pochi uscirono per le strade. La corrispondenza conferma il risentimento nella valle del Po e nella zona di Saluzzo e attesta che la scossa fu avvertita leggermente anche nella zona di Canelli, in provincia di Asti. Il

Corriere della Sera (2 febbraio 1971, p.5), oltre ad attestare il risentimento non solo nella cittadina di Saluzzo ma anche nella località di Revello (non menzionata dalle fonti sismologiche), riporta anche una corrispondenza da Nizza che descrive brevemente gli effetti del terremoto in Costa Azzurra: fu avvertito debolmente a Nizza, Cannes e in altre località non meglio specificate.

Un paio di osservazioni negative riportate dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) suggeriscono che la scossa sia passata inosservata nelle località di Cardé e Bagnolo Piemonte, sempre in provincia di Cuneo (NF in tabella 1).

**TABELLA 1**

2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Entracque	44.240	07.398	50*
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Valdieri	44.277	07.396	50*
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Boves	44.330	07.551	40
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Cuneo	44.381	07.538	40*
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Manta	44.616	07.484	40
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Rifreddo	44.650	07.348	40
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Cavallermaggiore	44.706	07.687	35
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Martiniana Po	44.626	07.364	35
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Barge	44.727	07.324	30
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Canelli	44.718	08.287	30*
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Faule	44.805	07.581	30
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Moretta	44.763	07.539	30
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Paesana	44.683	07.276	30
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Cannes	43.553	07.009	25*
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Nice [Nizza]	43.691	07.252	25*
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Envie	44.682	07.372	20
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Racconigi	44.767	07.680	20
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Savigliano	44.648	07.655	20
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Revello	44.655	07.390	F*
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Saluzzo	44.644	07.490	F*
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Cardè	44.745	07.478	NF
2292	1971	02	01	12	26	55	Cuneese	Bagnolo Piemonte	44.762	07.315	NF

2293	1971	02	03	04	53	35	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	-	38.700	14.100	226
2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	MOLAL008	12	45	NP			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1971), che ne riporta i dati strumentali (M=4.5, registrazioni in diversi osservatori italiani) e la notizia che fu avvertito di III grado a Lascari, in provincia di Palermo. Sempre secondo il bollettino dell'ING, una seconda scossa di intensità analoga (M=4.4) avvenne il giorno successivo, 4 febbraio 1971, alle ore 14,15'41" GMT e fu avvertita molto lievemente (II grado) sia a Messina che ad Alì Superiore. Nella sezione delle notizie macrosismiche fornite all'ING dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA) il bollettino non riporta ulteriori osservazioni.

Il protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso UCMEA (1948-1975) elenca alcune osservazioni tutte negative: l'unica positiva, per altro riguardante l'evento del 4 febbraio, è quella di II grado relativa alla località di Alì Superiore che compare anche nel bollettino dell'ING. Gran parte di queste osservazioni riportano la data del 4 febbraio e sono chiaramente associate al secondo terremoto. Ve ne sono alcune, però, che recano la data del 2 febbraio e si riferiscono a località della provincia di Palermo. Sono tutte negative e perciò non riportano indicazioni sull'orario di avvertimento della scossa. E' difficile spiegare tale datazione al 2 febbraio, a meno che non si ipotizzi (cosa del resto abbastanza comune nei dati macrosismici raccolti dall'UCMEA) un refuso proprio nella data. Nel bollettino dell'ING, infatti, non vi sono tracce di eventi avvenuti il giorno 2 febbraio 1971 in Sicilia, mentre vi sono registrazioni di scosse avvenute il giorno precedente, 1 febbraio. Non è possibile pertanto stabilire se le poche osservazioni datate al 2 febbraio si riferiscano in realtà all'evento del 3 febbraio, qui in oggetto, o a quelli registrati il giorno 1 (tra cui una scossa di magnitudo 3.9). Trattandosi di osservazioni negative, attestanti il non avvertimento del terremoto, la questione è di scarsa rilevanza. Le fonti sismologiche, in conclusione, forniscono notizie macrosismiche molto scarse riguardo ai due terremoti del 3 e 4 febbraio con epicentro nel Tirreno Meridionale e nessuna descrizione degli effetti da questi causati.

Lo spoglio di fonti giornalistiche, pertanto, diventa basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni. Sono stati consultati, con esito positivo, in primo luogo giornali della Sicilia e dell'Italia meridionale, come la *Gazzetta del Sud* (Messina), il *Giornale di Sicilia* (Palermo) e *Il Mattino* di Napoli, ma notizie compaiono anche in giornali del nord e centro Italia come *La Stampa* di Torino, il *Resto del Carlino* di Bologna, *Il Messaggero* di Roma e il *Corriere della Sera*. Le cronache confermano che già nella giornata del 1 febbraio quattro scosse avevano interessato alcuni centri delle Madonie, nell'entroterra di Cefalù, come Cerda, Geraci Siculo, Collesano, Isnello e Castelbuono, ed erano state avvertite anche a Termini Imerese e a Cefalù. Il 3 febbraio le scosse registrate furono tre, di cui quella in oggetto (alle ore 5:53 locali) fu la più intensa: l'epicentro fu localizzato a nord dell'isola di Filicudi, nel gruppo delle Eolie, dove causò forte tremolio di vetri ma nessun danno; sarebbe stata avvertita con allarme anche in molti centri lungo la costa settentrionale della Sicilia e alle pendici delle Madonie. Secondo la *Gazzetta del Sud* (4 febbraio 1971, p.12) infatti il terremoto causò addirittura panico in località come Cerda, Cefalù, Campofelice di Roccella, Collesano, dove molte persone abbandonarono le abitazioni e si riversarono nelle strade. Il *Giornale di Sicilia* (4 febbraio 1971, p.1) è invece meno "drammatico" a riguardo e riporta una notizia più sintetica dove si dice soltanto che la scossa fu "avvertita sia dagli abitanti dell'isola di Filicudi, sia in Sicilia", senza accennare a scene di panico e senza menzionare esplicitamente le località interessate dal fenomeno. Il *Corriere della Sera* (4 febbraio 1971, p.10) in una corrispondenza da Palermo riporta semplicemente che nelle località sopra menzionate (Filicudi, Cerda, Cefalù, Campofelice di Roccella, Collesano) la scossa fu "nettamente avvertita" dagli abitanti, ma non parla di panico né tantomeno di danni. Secondo la corrispondenza da Palermo contenuta invece nel quotidiano napoletano *Il Mattino* (4 febbraio 1971, p.9) la scossa fu avvertita lungo tutta la fascia costiera tirrenica estesa da Sant'Agata di Militello

(ME) a Termini Imerese (PA), ma sarebbe stata avvertita debolmente anche da alcune persone a Palermo. A Cefalù ci fu allarme tra la popolazione, specialmente tra gli abitanti dei piani più alti. In un'altra corrispondenza da Palermo riportata dal Messaggero di Roma (4 febbraio 1971, p.13) si dice che il tratto costiero interessato dalle scosse sarebbe stato più ampio ed esteso da Milazzo a Palermo; la scossa sarebbe stata avvertita abbastanza fortemente anche nella cittadina di Lipari, nell'omonima isola, dove la popolazione affollò le strade e abbandonò il centro abitato. E' curioso tuttavia che sui risentimenti a Palermo e a Lipari non vi siano notizie nei giornali siciliani consultati. Nei numeri usciti il 5 febbraio 1971 si trovano poi notizie sulla forte scossa avvenuta nella stessa area il 4 febbraio intorno alle 15:15 locali: la Gazzetta del Sud (5 febbraio 1971, p.2) conferma il leggero risentimento a Messina, dove fu avvertita ai piani più elevati degli edifici.

Il terremoto in oggetto, in conclusione, risulta essere l'evento principale di una sequenza sismica con epicentro nel Tirreno Meridionale al largo di Cefalù. La scossa fu avvertita distintamente nelle isole Eolie e in diverse località della Sicilia settentrionale, in particolare a Cefalù e in altri centri vicini, ubicati nella zona delle Madonie. Non furono riscontrati danni ma solo allarme tra le popolazioni dell'area interessata. Da un punto di vista macrosismico il terremoto non è parametrizzabile.

**TABELLA 1**

2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	Lipari	38.468	14.958	45*
2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	Campofelice di Roccella	37.991	13.886	40*
2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	Cefalù	38.036	14.020	40*
2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	Cerda	37.904	13.816	40*
2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	Collesano	37.921	13.938	40*
2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	Filicudi Porto IS	38.560	14.581	40*
2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	Lascari	38.000	13.941	30
2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	Palermo	38.121	13.353	25*
2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	Capo d'Orlando	38.160	14.745	F*
2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	Milazzo	38.224	15.240	F*
2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	Sant'Agata di Militello	38.067	14.632	F*
2293	1971	02	03	04	53	35	Basso Tirreno	Termini Imerese	37.985	13.698	F*

2295	1971	02	11	18	49	21	CASA CASTALDA	POS85	-	-	60	43.183	12.667	99	226
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	MOLAL008	71	60	60	43.140	12.578		
	1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	MOLAL008	47	70	70	43.182	12.621		

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici mensili: quello del BCIS di Strasburgo e il bollettino dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1971). Il bollettino dell'ING elenca numerose scosse avvenute nell'Appennino umbro-marchigiano tra l'11 e il 18 febbraio 1971, una vera e propria sequenza sismica di cui questa in oggetto rappresenta l'evento principale. Di questo sono riportati i parametri strumentali ( $M_l=4.5$ ), le registrazioni in varie stazioni italiane e 36 osservazioni macrosismiche; la massima intensità osservata è di VI grado a Nocera Umbra (Perugia) e a Muccia e Pioraco (Macerata). Una seconda forte scossa avvenne il giorno successivo, 12 febbraio, alle 4,54'56" GMT (le 5:55 locali), con  $I_o=VI$  grado osservata a Gubbio (quindi in una zona spostata a nord-ovest rispetto all'area epicentrale dell'evento in oggetto che risulta dai dati del bollettino). Il catalogo Postpischl (1985) per questa seconda scossa richiama le stesse fonti (bollettini mensili del BCIS e dell'ING) e ne riporta i parametri strumentali già presenti nel bollettino dell'ING: ora di inizio 4,54'56" GMT, magnitudo  $M_l=4.3$ ; lo stesso bollettino, inoltre, anche per questo evento elenca vari dati di intensità: sono riportate, per l'esattezza, 28 osservazioni macrosismiche.

Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) su entrambe le scosse sono elencate numerose osservazioni: per il terremoto dell'11 febbraio queste sono in buona parte corrispondenti a quelle riportate dal bollettino dell'ING (la fonte presumibilmente è la stessa, ovvero le cartoline macrosismiche raccolte dall'UCMEA); fra queste però vi sono anche una ventina di osservazioni negative (NF in tabella 1), che indicano il non avvertimento della scossa in altrettante località marchigiane e umbre e che permettono di delimitare l'area di percettibilità dell'evento. Riguardo alle osservazioni relative alla scossa delle 5:55 del 12 febbraio, invece, c'è da dire che nella stessa mattinata vi furono altre scosse (di cui una intorno alle 6:30 locali, ovvero circa mezz'ora dopo) e altre ancora avvennero la mattina del 13 febbraio ad ore simili a quelle avvenute il 12. Poiché i dati riportati nel protocollo spesso sono approssimativi, e non mancano errori di datazione e/o di orario di avvertimento, in questo caso non sempre è possibile distinguere le osservazioni realmente riferite al forte evento delle 5:55 da quelle riguardanti invece altre scosse. E' comunque da notare che, per quanto riguarda i dati di intensità sicuramente attribuibili alla scossa delle 5:55 del 12 febbraio, la tendenza è ad assegnare un grado in più rispetto alle osservazioni che compaiono nel bollettino dell'ING: ad esempio, ad Umbertide IV grado e per il protocollo, III grado per il bollettino.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni. Sono state consultate in primo luogo testate la cui area di interesse ricopre le zone colpite dalla sequenza: *La Nazione* di Firenze (quotidiano diffuso anche in Umbria) e la *Voce Adriatica* di Ancona (con le cronache regionali e provinciali marchigiane). Notizie però sono state recuperate anche in numerosi altri giornali italiani, come *Il Messaggero* di Roma, *Il Mattino* di Napoli, *il Resto del Carlino* di Bologna, nonché nelle principali testate giornalistiche del nord Italia: *La Stampa* di Torino e *il Corriere della Sera*. Notizie inoltre compaiono addirittura in giornali della Sicilia, come la *Gazzetta del Sud* di Messina e *il Giornale di Sicilia* di Palermo, a dimostrazione che l'evento sismico ebbe una certa rilevanza. Tutte le cronache analizzate consentono di tracciare un quadro ben preciso dell'andamento della sequenza e dei suoi effetti:

1) Rispetto ai dati riportati dalle fonti sismologiche, l'area dei maggiori effetti risulta spostata verso ovest e

nord-ovest, nella zona compresa tra Assisi, Bastia e Gubbio. I comuni maggiormente danneggiati furono quelli di Valfabbrica, Bastia, Assisi e Gubbio. Non si hanno invece notizie di danni a Nocera Umbra, a Muccia e a Pioraco, che secondo le fonti sismologiche sarebbero le località maggiormente colpite (VI grado) dall'evento delle ore 19:50 locali dell'11 febbraio, qui in oggetto. E' pertanto probabile che le osservazioni relative a questi tre centri siano sovrastimate e che la scossa in queste località sia stata forte ma non abbia causato danni (effetti di V grado MCS).

- 2) Il terremoto in oggetto causò danni nel comune di Valfabbrica, nelle zone di Assisi e Bastia, e nella parte più orientale del territorio di Perugia, al confine col comune di Valfabbrica (vedi appendice A). La scossa fu avvertita fortemente e con panico in un'ampia zona del Perugino, da Assisi a Bastia, da Santa Maria degli Angeli a Perugia, a Ponte Pattoli; nel capoluogo umbro fu avvertita particolarmente nella parte alta della città, dove in molte abitazioni, soprattutto ai piani superiori, caddero oggetti e soprammobili. Subito dopo la scossa fu fatto un controllo dei maggiori monumenti non solo di Perugia ma anche di altri importanti centri storici della provincia, in particolare Assisi, Spello, Todi: dai primi accertamenti non furono rilevati danni. Nell'area maggiormente colpita le popolazioni si riversarono in preda al panico all'aperto e vi rimasero a lungo; molti si accamparono nelle campagne circostanti, accendendo fuochi per trascorrere la notte all'addiaccio. La scossa complessivamente interessò una vasta zona: in Umbria fu avvertita, oltretutto in tutto il Perugino, anche nel Ternano e nell'Orvietano; a Terni fu leggera e avvertita soprattutto ai piani più alti degli edifici. Nelle Marche fu avvertita in molte zone, soprattutto nell'alto Anconetano e in vari centri dell'alto Maceratese, come Camerino.
- 3) Sul terremoto avvenuto alle ore 5:55 locali del 12 febbraio 1971, come abbiamo detto il bollettino dell'ING (e sulla base di questo anche Postpischl, 1985a) riporta un valore di magnitudo più basso rispetto a quello dell'evento in oggetto (4.3 contro 4.5 [RMP]); inoltre, dalle osservazioni macrosismiche riportate emerge che la scossa della mattina del 12 ebbe un'area di risentimento meno estesa rispetto a quella dell'evento avvenuto la sera precedente e che in alcune località fu avvertita con minore intensità. Da questi elementi, l'evento delle ore 4:55 GMT del 12 febbraio ha tutta l'area di essere una forte replica (viene segnalato, come abbiamo visto, un VI grado a Gubbio). Dalle cronache recuperate, tuttavia, si ricava un quadro diverso, secondo il quale la scossa del 12 febbraio fu quella che causò i danni maggiori. E' pur vero che gli effetti di questa scossa andarono a sommarsi a quelli causati dall'evento della sera precedente e che pertanto gli effetti sono da considerarsi cumulativi. E' altrettanto vero, però, che essendo la prima scossa (questa in oggetto) avvenuta nella prima serata dell'11 febbraio, le corrispondenze giornalistiche uscite nelle edizioni della mattina successiva con tutta probabilità non ebbero il tempo di dare un resoconto preciso e dettagliato degli effetti causati dalla scossa, mentre le informazioni riportate nelle cronache uscite il 13 febbraio descrivono più ampiamente gli effetti complessivi causati dalle scosse avvenute tra la serata dell'11 e la mattinata del 12 febbraio (secondo La Nazione - 13 febbraio 1971, prima pagina - nella sola mattinata del 12 si ebbero una decina di scosse, di cui quella delle 5:55 fu la più forte). Alla luce di ciò, non è semplice distinguere gli effetti delle due scosse più forti, quelle che causarono la gran parte dei danni. Sono sicuramente imputabili all'evento della sera dell'11 gli effetti di danno descritti nelle cronache uscite la mattina dopo (vedi appendice A), mentre il quadro del danneggiamento descritto nelle edizioni del 13 febbraio è certamente dovuto alla somma degli effetti dei due terremoti, dei quali quello della mattina del 12 ebbe comunque un ruolo fondamentale. Non si possono pertanto studiare gli effetti dell'evento in oggetto senza considerare anche la scossa delle 4:55 GMT del giorno 12, che non solo andò ad aggravare notevolmente i danni causati dal terremoto della sera precedente, ma ne causò anche di nuovi. Si è perciò deciso, in questa sede, di riportare anche l'elenco delle osservazioni macrosismiche che è possibile ricavare per questo secondo terremoto (tabella 2) e le descrizioni dei danni da esso causati (appendice B). Va però ricordato che i danni, e conseguentemente i dati di intensità al di sopra della soglia del danno, almeno per la zona maggiormente colpita già dalla prima scossa (soprattutto il territorio di Valfabbrica, ma anche quelli di Assisi e di Bastia), sono appunto da considerarsi cumulativi.
- 4) La scossa delle 5:55 locali del 12 febbraio causò danni anche in alcune località che non risultano colpite dal

terremoto in oggetto, come i centri marchigiani di Arcevia (AN) e di Sefro (MC) con la sua frazione Sorti. Data la distanza significativa di queste località dall'area dei massimi effetti, si può ipotizzare che esse siano state interessate da un effetto di sito. In particolare, una possibile amplificazione delle scosse ad Arcevia sembra suggerita dal fatto che in questa località dell'anconetano già l'evento della sera dell'11 febbraio (qui in oggetto), secondo i dati delle fonti sismologiche, era stato avvertito più fortemente (V grado) che in altre località situate a minore distanza dall'area epicentrale (ad esempio Fabriano e Sassoferrato). Inoltre, dalle notizie di stampa recuperate sembra che il grado VI riportato per Gubbio dal bollettino dell'ING sia esagerato. A questo riguardo è da notare che il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975) per la stessa località riporta invece un'osservazione di IV grado (come per la scossa dell'11 febbraio qui in oggetto); riteniamo perciò che nel capoluogo eugubino la scossa del 12 febbraio sia stata abbastanza forte, ma non abbia causato danni. Questi invece interessarono soprattutto case coloniche isolate e alcune piccole frazioni situate nella parte meridionale del territorio eugubino, nella zona del Monte Urbino più prossima all'area epicentrale della sequenza (frazioni di Biscina, Scritto, Belvedere, Petroia, Carbonesca). La scossa del 12, infine, fu avvertita in un'ampia zona estesa – almeno stando ad alcune cronache giornalistiche (Corriere della Sera, 13 febbraio 1971 p.14) – da Teramo a Terni, da Ascoli Piceno a Cagli e a Urbino.

- 5) Infine, va segnalato che dopo le ore 01 locali del 14 febbraio 1971 (alcune cronache riportano le 1:04, altre le 1:10, altre ancora le 1:30 italiane) una nuova scossa causò ulteriori danni nell'area colpita. Danni in particolare furono riscontrati anche nella località Casa del Diavolo, frazione di Perugia, dove caddero alcuni comignoli e si aprirono piccole lesioni in numerosi edifici. La scossa fu avvertita anche a Foligno (dove svegliò parte della popolazione, soprattutto ai piani alti) e più leggermente a Fabriano e a Camerino.

Complessivamente, le località maggiormente colpite dall'intera sequenza furono Valfabbrica e la sua frazione di Casa Castalda. Anche qui, molti danni interessarono soprattutto case coloniche di vecchia costruzione sparse nelle campagne. Già all'indomani del secondo terremoto, le notizie di stampa riportano un primo bilancio provvisorio dei danni: a seguito dei primi accertamenti eseguiti dai tecnici furono dichiarate inagibili una sessantina di case nel solo comune di Valfabbrica e una decina nel comune di Bastia (La Nazione, 13 febbraio 1971); a Valfabbrica e a Casa Castalda ci furono anche tre feriti (appendice B). Una successiva corrispondenza (La Nazione 14 febbraio 1971, p.7) riporta che a Valfabbrica circa l'85% delle abitazioni risultarono lesionate e che complessivamente tra Valfabbrica e Casa Castalda gli edifici lesionati furono circa 300, in maggioranza vecchie case coloniche, di cui almeno 200 inagibili e da sgombrare; da una prima, sommaria valutazione i danni furono stimati attorno al miliardo di lire (Corriere della Sera e La Stampa, 14 febbraio 1971).

Bilanci più precisi compaiono in notizie uscite nell'edizione di Perugia del quotidiano La Nazione a distanza di un mese e due mesi dalle prime forti scosse. Nella Nazione del 17 marzo 1971 (edizione di Perugia, p.6, "cronaca di Perugia") si trova che dopo oltre un mese e ben 47 scosse di terremoto registrate, i dati dei rilievi eseguiti dai tecnici nel Perugino erano i seguenti: 205 abitazioni con lievi lesioni, 269 da consolidare, 88 edifici da rifare parzialmente, 33 case da ricostruire, in gran parte nel comune di Valfabbrica. Sulla base di queste cifre il sindaco di Valfabbrica fece istanza al governo per ottenere che la legge emanata appositamente per la ricostruzione di Tuscania (gravemente danneggiata dal forte terremoto del 6 febbraio 1971, ndr) fosse estesa anche al Perugino. I danni superavano il miliardo di lire: in gran parte riguardavano abitazioni rurali (oltre 850 milioni), il restante abitazioni urbane. Un mese dopo (La Nazione, edizione di Perugia, 16 aprile 1971, p.7 "Cronaca di Perugia") le notizie riportano che "nei centri abitati di Valfabbrica, Casa Castalda, Giomici tutte le case, comprese quelle di recente costruzione, hanno riportato lesioni. A Valfabbrica le tre chiese sono rimaste seriamente danneggiate, come l'ex scuola media, l'acquedotto comunale, l'edificio del comune ed in generale il centro storico. Stessa situazione a Casa Castalda, dove la chiesa parrocchiale è inagibile per profonde crepe interne ed esterne"; nelle campagne gli effetti più gravi: molti casolari risultavano ormai inagibili.

Altre notizie riguardano la situazione nell'eugubino (La Nazione, edizione di Perugia, 6 aprile 1971 p.8, "Cronaca di Gubbio"): nella parte del comune più vicina al confine con quello di Valfabbrica, ovvero nelle zone di Carbonesca,

Petroia, Biscina, Belvedere e Scritto, furono oltre 20 le ordinanze di sgombero per altrettante case coloniche gravemente danneggiate e risultate inabitabili; a quasi due mesi dalle prime due forti scosse i danni nel comune ammontavano a circa 150 milioni di lire.

**TABELLA 1. Dati di intensità relativi all'evento dell'11 febbraio 1971.**

2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Valfabbrica	43.158	12.602	60*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Assisi	43.070	12.616	55*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Fratticiola Selvatica	43.191	12.551	55*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Pianello	43.142	12.541	55*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Arcevia	43.499	12.940	50
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Bastia	43.065	12.552	50
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Muccia	43.081	13.043	50*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Nocera Umbra	43.113	12.788	50*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Patrignano	43.103	12.536	50*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Pioraco	43.178	12.986	50*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Ponte Pattoli	43.171	12.427	50*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Santa Maria degli Angeli	43.058	12.579	50*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Perugia	43.106	12.387	45*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Belforte del Chienti	43.163	13.238	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Cascia	42.718	13.013	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Fabriano	43.336	12.905	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Foligno	42.955	12.704	40*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Fiordimonte MS	43.036	13.088	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Gagliole	43.238	13.067	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Guarda	42.622	12.298	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Gubbio	43.352	12.577	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Loro Piceno	43.166	13.416	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Macerata	43.299	13.453	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Matelica	43.256	13.009	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Montappone	43.137	13.470	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Montone	43.363	12.327	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	San Severino Marche	43.229	13.177	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Sassoferrato	43.434	12.858	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Scheggia	43.402	12.668	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Sefro	43.146	12.949	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Todi	42.781	12.407	40
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Camerino	43.135	13.068	30
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Castel del Piano	43.059	12.306	30
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Città di Castello	43.457	12.239	30
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Fermo	43.160	13.716	30
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Fiastra MS	43.036	13.157	30
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Francavilla d'Ete	43.190	13.540	30
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Monte San Pietrangeli	43.192	13.578	30
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Pedaso	43.097	13.842	30

2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Serra San Quirico	43.447	13.015	30
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Terni	42.561	12.648	30*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Castelplanio	43.493	13.083	20
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Collazzone	42.900	12.436	20
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Frattra Todina	42.857	12.366	20
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Massa Fermana	43.149	13.476	20
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	San Giustino	43.549	12.175	20
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Sant'Elpidio a Mare	43.229	13.686	20
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Bastiola	43.076	12.543	D*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Orvieto	42.719	12.113	F*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Spello	42.992	12.668	F*
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Allerona	42.812	11.974	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Attigliano	42.515	12.294	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Baschi	42.669	12.216	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Campofilone	43.078	13.814	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Carassai	43.031	13.686	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Cartoceto	43.765	12.884	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Castelbellino	43.486	13.145	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Castel Giorgio	42.708	11.979	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Chiaravalle	43.601	13.326	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Corinaldo	43.649	13.048	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Jesi	43.522	13.245	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Monte Castello di Vibio	42.840	12.352	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Montefiore dell'Aso	43.051	13.751	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Monte Urano	43.202	13.673	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Ostra	43.613	13.158	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Parrano	42.863	12.106	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Pietralunga	43.442	12.436	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Ripe	43.671	13.107	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Santa Maria Nuova	43.495	13.310	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Senigallia	43.714	13.223	NF
2295	1971	02	11	18	49	21	Valfabbrica	Serra de' Conti	43.543	13.037	NF

**TABELLA 2. Dati di intensità relativi all'evento del 12 febbraio 1971.**

1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Valfabbrica	43.158	12.602	70*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Casa Castalda	43.196	12.648	70*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Giomici	43.193	12.612	65*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Bastia	43.065	12.552	60*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Arcevia	43.499	12.940	55*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Assisi	43.070	12.616	55*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Biscina	43.211	12.588	55*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Sefro	43.146	12.949	55*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Bastiola	43.076	12.543	50*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Gubbio	43.352	12.577	50*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Patrignano	43.103	12.536	50*

1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Perugia	43.106	12.387	50*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Foligno	42.955	12.704	45*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Costacciaro	43.358	12.712	40
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Fabriano	43.336	12.905	40
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Magione	43.141	12.206	40
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Pesaro	43.905	12.905	40
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Scheggia	43.402	12.668	40
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Umbertide	43.305	12.331	40
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Città di Castello	43.457	12.239	35
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Belforte del Chienti	43.163	13.238	30
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Camerino	43.135	13.068	30
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Fossombrone	43.688	12.810	30
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Macerata	43.299	13.453	30
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Montappone	43.137	13.470	30
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Montone	43.363	12.327	30
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Muccia	43.081	13.043	30
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Ascoli Piceno	42.853	13.578	25*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Barbara	43.579	13.025	20
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Castelbellino	43.486	13.145	20
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Castiglione del Lago	43.127	12.051	20
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Colbordolo	43.820	12.723	20
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Colmurano	43.164	13.358	20
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Cupramontana	43.445	13.116	20
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Montefelcino	43.734	12.834	20
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Monteleone di Fermo	43.047	13.529	20
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Monte San Vito	43.601	13.271	20
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Ostra	43.613	13.158	20
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Passignano sul Trasimeno	43.187	12.136	20
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Sassocorvaro	43.780	12.496	20
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Rocca Sant'Angelo	43.126	12.558	D*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Sorti	43.122	12.952	D*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Cagli	43.546	12.651	F*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Gagliole	43.238	13.067	F
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Teramo	42.659	13.704	F*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Urbino	43.726	12.636	F*
1971	02	12	04	54	56	Valfabbrica	Allerona	42.812	11.974	NF

#### APPENDICE A. Notizie di effetti di danno relativi all'evento dell'11 febbraio 1971.

##### Assisi

La Nazione (12 febbraio 1971, prima pagina): "un muro ha subito delle lesioni in via della Selva".

Corriere della Sera (12 febbraio 1971, prima pagina): "... sono crollati dei comignoli e dei piccoli muretti."

Voce Adriatica (12 febbraio 1971, prima pagina): "la scossa ha fatto cadere una piccola parte del muro di sostegno di via della Selva. (...) Ad Assisi, Santa Maria degli Angeli e nelle zone vicine, il terremoto ha causato la caduta di suppellettili, senza provocare altri danni né alle cose né alle persone." *Stessa notizia nel Mattino (12 febbraio 1971, p.11).*

**Bastiola (frazione di Bastia)**

La Nazione (12 febbraio 1971, prima pagina): "un tetto a ceduto."

Voce Adriatica (12 febbraio 1971, prima pagina): "sono crollati una parte del tetto e un cornicione di una vecchia casa, senza però causare danni alle persone che vi abitano." *Stessa notizia nel Mattino (12 febbraio 1971, p.11).*

**Fratticiola Selvatica (frazione di Perugia)**

La Nazione (12 febbraio 1971, prima pagina): "si sono avute alcune crepe (non preoccupanti) nelle strutture di alcuni edifici."

**Pianello (frazione di Perugia)**

La Nazione (12 febbraio 1971, prima pagina): "si sono avute alcune crepe (non preoccupanti) nelle strutture di alcuni edifici."

**Valfabbrica**

La Nazione (12 febbraio 1971, prima pagina): "si sono avute alcune crepe (non preoccupanti) nelle strutture di alcuni edifici. (...) E' stato proprio qui che il terremoto ha provocato i maggiori danni; il bilancio, comunque, potrà essere completo solo domani. Sotto le macerie di una casa colonica è rimasta una ragazza di 14 anni che ha riportato gravi lesioni alle gambe."

**APPENDICE B. Notizie di effetti di danno relativi all'evento del 12 febbraio 1971.****Arcevia**

Voce Adriatica (13 febbraio 1971, prima pagina): "... lievi danni al torrione di Santa Lucia, al Teatro comunale e all'ex chiesa di San Giovanni. Nel torrione di Santa Lucia si sono formate spaccature larghe un centimetro e mezzo. Anche alcune vecchie case sono rimaste lievemente danneggiate."

Corriere della Sera (13 febbraio 1971, p.14): "... lievi danni."

**Assisi**

La Nazione (13 febbraio 1971, prima pagina): "la sala rossa del trono papale (la sala cioè del grande complesso francescano dove papa Giovanni sostò nella sua visita alla città serafica) è solcata da una grossa crepa. La sovrintendenza ai monumenti è intervenuta coi tecnici; per il momento la sala è stata chiusa. Sotto controllo sono tenute la basilica superiore e la basilica inferiore di Assisi (...)."

Voce Adriatica (13 febbraio 1971, prima pagina): "La sezione distaccata dell'Istituto magistrale, che ha sede nel vecchio palazzo Fucini, ha subito lievi lesioni e il preside ha preferito far tornare a casa gli studenti. Anche il settecentesco Palazzo Vallemani, sede della Pinacoteca comunale, dell'istituto tecnico commerciale e dell'istituto magistrale, ha subito lievi lesioni." *Stessa notizia anche nella Stampa e nel Resto del Carlino (13 febbraio 1971).*

Corriere della Sera (13 febbraio 1971, p.14): "Danni di una certa rilevanza si segnalano altresì ad Assisi e nell'adiacente comune di Bastia. Ad Assisi ... sono avvenute scene di panico, in modo particolare nell'ospedale che ha una fiancata a strapiombo sulla collina che ha tremato sensibilmente. Nel nosocomio la sala operatoria è stata resa pressoché inservibile. La sezione distaccata dell'istituto magistrale, che ha sede nel vecchio palazzo Fuvini, ha subito lievi lesioni e il preside ha preferito far tornare a casa gli studenti. Anche il settecentesco palazzo Vallemani, sede della Pinacoteca comunale, dell'Istituto tecnico commerciale e dell'Istituto magistrale, ha subito lievi lesioni."

**Bastia**

La Nazione (13 febbraio 1971, prima pagina): "Per quanto riguarda le abitazioni, i tecnici hanno dichiarato

l'inabitabilità (...) di una decina di case nel comune di Bastia Umbra. (...) Il sindaco (...) ha fatto requisire 4 appartamenti per sistemare alcune famiglie terremotate."

Voce Adriatica (13 febbraio 1971, prima pagina): "... il sindaco ha emesso un'ordinanza per fare allontanare 28 persone da quattro vecchie abitazioni lesionate e in parte pericolanti."

Resto del Carlino (13 febbraio 1971): "il sindaco ha emesso un'ordinanza per fare sgombrare 28 persone da quattro vecchie abitazioni lesionate."

Corriere della Sera (13 febbraio 1971, p.14): "Danni di una certa rilevanza (...) dopo i primi sopralluoghi dei tecnici, il sindaco ha emesso sette ordinanze di sgombero da vecchie abitazioni lesionate e in parte pericolanti. I senz'altro, in tutto 28 persone, hanno trovato in parte provvisoria dimora in tre nuovi appartamenti requisiti dal comune."

#### **Biscina (frazione di Gubbio)**

Voce Adriatica (13 febbraio 1971, prima pagina): "anche in zone attorno a Gubbio, in ville isolate e nella antica chiesa di Biscina di Gubbio, si sono rilevate delle lesioni tutte limitate alle costruzioni più vecchie e talune antichissime."

*Stessa notizia anche nella Stampa e nel Corriere della Sera (13 febbraio 1971).*

#### **Casa Castalda (frazione di Valfabbrica)**

La Nazione (13 febbraio 1971, prima pagina): "... tre donne sono rimaste gravemente ferite sotto le macerie delle loro case: una a Valfabbrica e due a Casacastalda. Per quanto riguarda le abitazioni, i tecnici hanno dichiarato l'inabitabilità di sessanta case nel comune di Valfabbrica. (...) A Valfabbrica, a Casacastalda e a Pianello, i tre centri dove il sisma si è abbattuto provocando i maggiori danni, la regione, in accordo con la prefettura di Perugia, ha dato disposizioni di realizzare immediatamente una tendopoli (...). Danni maggiori si sono avuti nella chiesa di Santa Maria Assunta [di Casa Castalda, ndr], che ha riportato lesioni alla volta e alle strutture portanti. I tecnici ne hanno disposto la chiusura."

La Nazione (14 febbraio 1971, p.7): "Nelle due località [Valfabbrica e Casa Castalda, ndr] risultano lesionate circa 300 abitazioni, in maggioranza vecchie case coloniche." *Stessa notizia anche nel Resto del Carlino (14 febbraio 1971).*

Corriere della Sera (13 febbraio 1971, p.14): "Casa Castalda e Valfabbrica appaiono i paesi più colpiti. (...) A Casa Castalda la situazione non è migliore, ma essendo maggiore il numero degli edifici di più recente costruzione, il paese sembra aver superato meglio gli effetti del sisma."

Corriere della Sera (14 febbraio 1971, p.19): "A Valfabbrica e Casa Castalda (...) circa 300 abitazioni sono rimaste lesionate e di queste almeno 200 (in prevalenza case coloniche) dovranno essere dichiarate inabitabili. Alla periferia dei due paesi sono state innalzate piccole tendopoli destinate ad aumentare di numero. Alle 30 tende finora reperate dall'amministrazione regionale se ne aggiungeranno altre cinquanta fornite dal Ministero dell'Interno. La situazione più drammatica è quella delle famiglie di coloni rimaste senza tetto."

La Nazione, edizione di Perugia (16 aprile 1971, p.7, "cronaca di Perugia"): "I danni causati dal terremoto sono stati, all'esame dei fatti, nettamente superiori a quelli previsti (...). Nei centri abitati di Valfabbrica, Casa Castalda, Giomici tutte le case, comprese quelle di recente costruzione, hanno riportato lesioni. (...) a Casacastalda la chiesa parrocchiale è inagibile per profonde crepe interne ed esterne."

#### **Giomici (frazione di Valfabbrica)**

La Nazione (13 febbraio 1971, prima pagina): "L'antico castello di Giomici, di proprietà della famiglia Vagni, appare gravemente lesionato in alcune parti."

La Nazione, edizione di Perugia (16 aprile 1971, p.7, "cronaca di Perugia"): "I danni causati dal terremoto sono stati, all'esame dei fatti, nettamente superiori a quelli previsti (...). Nei centri abitati di Valfabbrica, Casa Castalda, Giomici tutte le case, comprese quelle di recente costruzione, hanno riportato lesioni."

#### **Perugia**

La Nazione (13 febbraio 1971, prima pagina): "A Perugia i tecnici dell'amministrazione comunale, quelli del genio civile

e della sovrintendenza ai monumenti hanno operato una precisa indagine sulle maggiori opere del capoluogo per accertare se il sisma ha provocato qualche danno. Sembra che alcune spie di vetro si siano rotte nell'antico Palazzo dei Priori; qualche crepa si è aperta (ma non desta preoccupazioni) nelle strutture dell'oratorio di San Bernardino a San Francesco al Prato; alcuni calcinacci sono caduti nell'antichissimo convento di San Pietro."

#### **Rocca Sant'Angelo (frazione di Assisi)**

Voce Adriatica (13 febbraio 1971, prima pagina): "... lievi lesioni alle vecchie mura."

La Stampa (13 febbraio 1971, p.8): "Lesionate le vecchie mura."

#### **Sefro**

Voce Adriatica (13 febbraio 1971, prima pagina): "... lesioni in cinque vecchie abitazioni della zona montagnosa: quattro a Sefro e una a Sorti." *Stessa notizia anche nel Resto del Carlino e nel Corriere della Sera (13 febbraio 1971).*

#### **Sorti (frazione di Sefro)**

Voce Adriatica (13 febbraio 1971, prima pagina): "... lesioni in cinque vecchie abitazioni della zona montagnosa: quattro a Sefro e una a Sorti." *Stessa notizia anche nel Resto del Carlino e nel Corriere della Sera (13 febbraio 1971).*

#### **Valfabbrica**

La Nazione (13 febbraio 1971, prima pagina): "... tre donne sono rimaste gravemente ferite sotto le macerie delle loro case: una a Valfabbrica e due a Casacastalda. Per quanto riguarda le abitazioni, i tecnici hanno dichiarato l'inabitabilità di sessanta case nel comune di Valfabbrica. (...) A Valfabbrica, a Casacastalda e a Pianello, i tre centri dove il sisma si è abbattuto provocando i maggiori danni, la regione, in accordo con la prefettura di Perugia, ha dato disposizioni di realizzare immediatamente una tendopoli (...)."

La Nazione (14 febbraio 1971, p.7): "Nelle due località [Valfabbrica e Casacastalda, ndr] risultano lesionate circa 300 abitazioni, in maggioranza vecchie case coloniche. A Valfabbrica circa l'85% delle abitazioni hanno riportato lesioni (...)." *Stessa notizia anche nel Resto del Carlino (14 febbraio 1971).*

Voce Adriatica (13 febbraio 1971, prima pagina): "una casa cantoniera è rimasta lesionata. (...) risultano lesionate secondo i controlli fatti stamane numerose vecchie abitazioni e la popolazione sosta in strada mentre si stanno allestendo diverse tende."

Resto del Carlino (13 febbraio 1971): "numerose vecchie abitazioni e una casa cantoniera sono rimaste lesionate."

La Stampa (14 febbraio 1971, p.20): "Il comune maggiormente colpito è Valfabbrica. (...) Si calcola che l'85% delle case sia rimasto lesionato e almeno 200 abitazioni, in prevalenza case coloniche, dovranno essere sgomberate."

Corriere della Sera (13 febbraio 1971, p.14): "Casa Castalda e Valfabbrica appaiono i paesi più colpiti. A Valfabbrica in seguito alle diverse scosse metà delle case – le più vecchie – sono rimaste lesionate e tutta la popolazione sosta nelle strade; si stanno allestendo diverse tende."

Corriere della Sera (14 febbraio 1971, p.19): "A Valfabbrica e Casa Castalda (...) circa 300 abitazioni sono rimaste lesionate e di queste almeno 200 (in prevalenza case coloniche) dovranno essere dichiarate inabitabili. Alla periferia dei due paesi sono state innalzate piccole tendopoli destinate ad aumentare di numero. Alle 30 tende finora reperite dall'amministrazione regionale se ne aggiungeranno altre cinquanta fornite dal Ministero dell'Interno. La situazione più drammatica è quella delle famiglie di coloni rimaste senza tetto."

La Nazione, edizione di Perugia (16 aprile 1971, p.7, "cronaca di Perugia"): "I danni causati dal terremoto sono stati, all'esame dei fatti, nettamente superiori a quelli previsti (...). Nei centri abitati di Valfabbrica, Casa Castalda, Giomici tutte le case, comprese quelle di recente costruzione, hanno riportato lesioni. A Valfabbrica le tre chiese sono rimaste seriamente danneggiate, come l'ex scuola media, l'acquedotto comunale, l'edificio del comune ed in generale il centro storico."

2296	1971	02	19	18	50	21	PATTI	POS85	-	-	60	38.133	14.970	226
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	MOLAL008	17	50	50	38.142	15.091	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1971), che ne riporta le registrazioni strumentali in alcuni osservatori italiani e 7 osservazioni macrosismiche. Secondo queste, la scossa raggiunse un'intensità pari al VI grado nella località di Antillo (ME), sui monti Peloritani. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) sono elencate le stesse osservazioni presenti nel bollettino dell'ING (la fonte presumibilmente è la stessa, ovvero le cartoline macrosismiche raccolte dall'UCMEA), più un'osservazione di II grado relativa a Gioia Tauro (RC) e un paio di osservazioni negative (NF in tabella 1). Complessivamente, le fonti sismologiche forniscono una decina di dati macrosismici senza però riportare descrizioni degli effetti causati dall'evento. Lo spoglio di fonti giornalistiche pertanto diventa basilare per cercare di recuperare eventuali informazioni. A tale scopo sono stati consultati due quotidiani siciliani – la *Gazzetta del Sud* di Messina e il *Giornale di Sicilia* di Palermo – che nei numeri usciti il 20 febbraio 1971 riportano corrispondenze sul terremoto. Notizie sono presenti anche nel *Mattino* di Napoli, nella *Voce Adriatica* di Ancona, nella *Nazione* di Firenze e nella *Stampa* di Torino. Nessuna traccia invece nel *Messaggero* di Roma e nel *Resto del Carlino* di Bologna, consultati nel corso della ricerca di informazioni su altri eventi oggetto di questo studio.

Le cronache recuperate descrivono un quadro un po' diverso da quello che risulta dai dati macrosismici presenti nelle fonti sismologiche. Secondo il quotidiano messinese (che ha pagine anche di cronaca della Calabria) *Gazzetta del Sud* (20 febbraio 1971, p.2) la scossa fu avvertita distintamente e con un "certo panico" dalle popolazioni sia di Messina che di Reggio Calabria, e fu ancora "più intensa in molto paesi della provincia" messinese, dove ci fu molto panico ma non furono comunque segnalati danni. Secondo l'Istituto geofisico dell'università di Messina l'epicentro fu "nella zona al centro tra i comuni di Novara Sicilia, Mazzarà, Castoreale, Mandanici e Fondachelli". Il palermitano *Giornale di Sicilia* (20 febbraio 1971, prima pagina) riporta che il terremoto interessò fortemente "l'estremo lembo della Sicilia nord-orientale", dove causò molto panico tra le popolazioni ma nessun danno. A Patti fu particolarmente forte e gli abitanti si riversarono nelle strade. Allarme anche a Messina, dove la scossa fu avvertita particolarmente ai piani alti degli edifici. Molta paura anche a Barcellona Pozzo di Gotto, dove ci fu "un fuggi fuggi quasi generale" dalle abitazioni. Secondo il direttore dell'Istituto geofisico reggino, che avvertì personalmente la scossa, a Reggio Calabria questa fu "molto leggera". Il *Mattino*, la *Voce Adriatica* e la *Nazione* (edizioni del 20 febbraio 1971) riportano tutti la stessa corrispondenza da Reggio Calabria secondo la quale nel capoluogo reggino la scossa fu "lieve" ma destò "un certo panico" nella popolazione (come già attestato dalla *Gazzetta del Sud*)., mentre a Messina addirittura "numeroso persone colte dal panico" si riversarono nelle strade. Scene analoghe anche a Patti.

Da queste notizie risulta che l'evento in oggetto interessò maggiormente alcuni centri sulla costa tirrenica prospiciente il golfo di Patti, dove per quanto forte non causò danni di sorta (lo conferma anche il fatto che nei numeri dei giornali – compresi quelli locali – usciti nei giorni successivi al 20 febbraio, non compaiono più notizie sul terremoto). L'intensità epicentrale di VI grado riportata dal catalogo Postpischl (1985) appare pertanto esagerata, come sovrastimata con tutta probabilità è anche l'osservazione (anch'essa di VI grado) relativa alla località di Antillo, per altro ubicata fuori zona e neppure menzionata dalle cronache giornalistiche; Antillo presumibilmente è fra quei centri della provincia di Messina dove, secondo la *Gazzetta del Sud*, la scossa fu forte e causò molto panico, ma senza danni (effetti non superiori al V grado MCS). Le notizie relative a Messina e a Reggio Calabria, inoltre, suggeriscono che le osservazioni di II grado riportate per entrambe le città dello Stretto dalle fonti sismologiche sia sottostimate e troppo basse: presumibilmente a Messina la scossa raggiunse almeno il IV grado MCS (che potrebbe giustificare le notizie di "panico" e di allarme, soprattutto tra gli abitanti dei piani più alti, e di "numeroso persone" riversatesi nelle

strade), mentre nel capoluogo reggino come minimo fu di III grado MCS (scossa molto leggera ma che causò un "certo panico"). Il fatto che la Gazzetta del Sud riporti che l'area epicentrale presumibilmente fu nella zona compresa tra i comuni di Novara Sicilia, Mazzarà, Castoreale, Mandanici e Fondachelli, dove la scossa fu avvertita in modo più intenso che a Messina e causò molto panico, lascia presupporre che in queste località l'intensità del terremoto superò il IV grado MCS e fu simile a quella registrata a Barcellona Pozzo di Gotto e a Patti.

Da notare, infine, che il bollettino dell'ING nella sezione delle notizie macrosismiche fornite dall'UCMEA elenca una scossa che alle 7:10 dello stesso 19 febbraio sarebbe stata avvertita di IV grado a Rodì Milici, comune che per altro si trova proprio nella zona dei maggiori effetti della scossa qui in oggetto (che certamente fu avvertita anche a Rodì Milici). La cosa è sospetta, considerando non solo che la zona è la stessa e che di questa scossa non c'è traccia nelle cronache giornalistiche, ma anche che i dati forniti dall'UCMEA (derivati dalle cartoline macrosismiche) spesso riportano orari approssimativi e refusi di data e/o di orario. Le 7:10 pertanto potrebbero stare (come avvenuto anche in altri casi) per le "7:10 di sera", ovvero le 19:10, orario non troppo dissimile da quello dell'evento in oggetto (19:50). E' pur vero che potrebbe trattarsi di una piccola scossa avvenuta nella prima mattina del 19 febbraio, circa 12 ore prima di questa in oggetto (sarebbe quindi un foreshock), ma è abbastanza strano essa sia stata avvertita di IV grado a Rodì Milici e sia passata del tutto inosservata nelle località vicine (prime fra tutte le vicinissime Castoreale e Mazzarà Sant'Andrea, dove invece fu avvertita fortemente la scossa della sera, qui in oggetto). Poiché di questo presunto evento delle 7:10 non c'è traccia strumentale, riteniamo che si tratti di un evento falso che ha avuto origine da un'errata segnalazione (o trascrittura) dell'ora di avvertimento; l'osservazione di IV grado relativa a Rodì Milici è pertanto da attribuire, con tutta probabilità, alla scossa delle 19:50.

**TABELLA 1**

2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Barcellona Pozzo di Gotto	38.146	15.215	50*
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Patti	38.138	14.966	50*
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Antillo	37.975	15.245	45*
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Castoreale	38.099	15.211	45*
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Fondachelli-Fantina MS	37.985	15.174	45*
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Mandanici	38.003	15.317	45*
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Novara di Sicilia	38.015	15.130	45*
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Castiglione di Sicilia	37.882	15.122	40
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Mazzarà Sant'Andrea	38.088	15.133	40
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Messina	38.187	15.549	40*
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Piedimonte Etneo	37.807	15.177	40
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Rodì Milici MS	38.109	15.170	40
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Reggio di Calabria	38.108	15.647	30*
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Gioia Tauro	38.426	15.899	20
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Torregrotta	38.200	15.349	20
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Aci Catena	37.603	15.142	NF
2296	1971	02	19	18	50	21	Patti	Delianuova	38.236	15.918	NF

2297	1971	03	02	18	52	12	ORVIETO	POS85	-	-	60	42.700	12.080	502
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	MOLAL008	14	70	70	42.695	12.176	

Questo in oggetto è il primo di due eventi di VI grado che il catalogo Postpischl (1985) riporta essere avvenuti nell'area di Orvieto la sera dal 2 marzo 1971: l'unica fonte richiamata per questa scossa è il catalogo di Dell'Olio e Molin (1980), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Il secondo evento è riportato alle ore 18:55 GMT, ovvero circa tre minuti dopo la prima scossa; in questo caso la fonte richiamata è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1971). E' tuttavia evidente che si tratta di un solo terremoto. La confusione, e il conseguente refuso che ha portato alla duplicazione dell'evento, nasce con tutta probabilità dallo stesso bollettino dell'ING, il quale nella parte strumentale riporta un terremoto avvenuto alle 18,52'12" nella zona di Orvieto, registrato all'Aquila, Roma, Firenze e Padova (è appunto questo in oggetto), mentre nelle notizie macrosismiche fornite dall'Ufficio Centrale di Meteorologia poi elenca una scossa avvenuta sempre nell'area orvietana alle 19:55 (che risulta non registrata da alcuna stazione sismica), per la quale riporta 5 osservazioni macrosismiche (VI grado a Orvieto, V a Bagnoregio, IV a Castel Viscardo e a Civitella d'Agliano, III a Celleno). Il bollettino, inoltre, riporta che la scossa sarebbe stata avvertita molto leggermente (grado II) anche in provincia di Firenze, ma questa informazione, data la distanza epicentrale e la modesta energia del terremoto (magnitudo tra 4.0 e 4.4, sempre secondo l'ING), appare inverosimile. In realtà la scossa fu solo registrata dagli strumenti dell'Osservatorio Ximeniano del capoluogo toscano.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono state in primo luogo consultate due testate giornalistiche con pagine di cronaca delle province e delle aree interessate dall'evento: l'edizione di Perugia del quotidiano fiorentino *La Nazione* (diffuso, appunto, anche in area umbra con pagine di cronaca regionale) e l'edizione dell'Alto Lazio-Viterbo del quotidiano di Roma *Il Tempo*. Nell'ambito della ricerca di informazioni relative ad altri eventi oggetto di questo studio, notizie su questo terremoto sono state recuperate anche nel *Resto di Carlino* di Bologna e nel *Mattino* di Napoli. Lo spoglio del quotidiano romano *Il Messaggero* non ha invece prodotto risultati. E' da notare che il terremoto avviene a meno di un mese dal grave evento sismico che colpì la cittadina di Tuscania, sempre nel Viterbese, il 6 febbraio 1971 (Gruppo di lavoro CPTI, 2004), causando gravissimi danni e alcune vittime. Contemporaneamente, a partire dall'11 febbraio una crisi sismica investe la zona compresa tra i comuni di Valfabbrica, Casa Castalda e Assisi, nel Perugino, con scosse che si protraggono per settimane e causano seri danni soprattutto nelle aree rurali dei comuni colpiti (questo terremoto è anch'esso oggetto di questo studio: si veda la scheda relativa). Quando avviene l'evento qui in oggetto, che interessa una ristretta area a cavallo tra Umbria e Viterbese, le cronache regionali e locali della *Nazione* e del *Tempo* danno ancora ampio risalto alle notizie relative rispettivamente alla crisi sismica di Valfabbrica e a quella di Tuscania, con i gravi danni da esse causati.

Il terremoto del 2 marzo qui in oggetto colpì fortemente la zona di Orvieto, causando danni anche di una certa entità nella zona rurale situata a sud-est della cittadina umbra. Ad essere colpite furono soprattutto le frazioni di Corbara, Canale, Tordimonte, Canino, oltre alla località di Baschi. Nel capoluogo la scossa fu molto forte e causò scene di panico: la popolazione abbandonò abitazioni, cinema, locali pubblici e si riversò nelle strade e nelle piazze; le linee telefoniche rimasero interrotte per ore, fino a tarda notte; ad Orvieto furono segnalati anche dei danni lievi che corrispondono più ad un V-VI grado MCS che all'osservazione di VI grado riportata dal bollettino dell'ING (appendice A). Nel Viterbese la scossa fu avvertita fortemente a Bagnoregio, Lubriano, Castiglione in Teverina e nelle campagne circostanti, suscitando notevole panico tra gli abitanti; qualche danno interessò Sermignano, frazione di Castiglione in Teverina. A Bagnoregio nelle case caddero molti oggetti e suppellettili, impressionando la popolazione che si riversò nelle strade e decise di trascorrere la notte all'addiaccio (queste informazioni sono coerenti con il grado V segnalato

per questa località dalle fonti sismologiche). La scossa fu avvertita leggermente anche a Perugia, in particolare ai piani più alti degli edifici del centro storico.

Una ventina di minuti dopo la scossa in oggetto, un'altra scossa colpì la zona a nord del lago di Bolsena, ovvero un'area molto vicina a quella interessata dal terremoto di Orvieto. Questo secondo evento, avvenuto alle 20:15 circa, è elencato sia dal catalogo Postpischl (1985), sia nelle notizie macrosismiche del bollettino dell'ING, ed è attestato anche da una cronaca riportata dal Tempo (3 marzo 1971, p.14). La scossa fu sentita fortemente nei centri di Bolsena, San Lorenzo Nuovo e Gradoli, dove la popolazione, in preda al panico si riversò nelle strade, ma non ci furono danni. Secondo il bollettino dell'ING la scossa fu avvertita leggermente anche in alcune località a sud-ovest del Lago di Bolsena (III a Valentano, II a a Marta e a Arlena di Castro).

In tabella 1 sono riportati le osservazioni macrosismiche relative al terremoto in oggetto, riprese dalle fonti sismologiche e integrate con i dati (contrassegnati da un asterisco) che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate e delle considerazioni esposte nel testo. Sempre sulla base delle cronache giornalistiche l'intensità di Orvieto è stata modificata ed abbassata ad un V-VI grado rispetto al VI originario (appendice A).

NOTA SULL'ASSEGNAZIONE DELL'INTENSITA' MACROSISMICA - Come si può vedere dagli stralci delle cronache riportati in appendice A, i danni, a parte quelli molto leggeri riscontrati ad Orvieto, interessarono piccole frazioni e aree rurali, ovvero colpirono per lo più case coloniche sparse o insediamenti molto piccoli, come Tordimonte. Canino è una località "sparsa" costituita da case coloniche distribuite su una piccola area che si estende immediatamente a nord dell'autostrada A1, a est di Orvieto. Tordimonte è situata subito a sud dell'autostrada, cosicché l'area che comprende Canino e Tordimonte risulta molto ristretta. Nelle cronache giornalistiche recuperate si trova che dai sopralluoghi compiuti dai tecnici furono rilevate 2 case inagibili a Canino, una casa inagibile a Tordimonte, mentre un'altra dozzina di case coloniche risultarono seriamente danneggiate nella campagna circostante ("forte scossa che ha reso inabitabili due case a Canino e una a Tordimonte, mentre ne ha lesionato gravemente una dozzina nelle stesse campagne"; La Nazione, edizione di Perugia, 5 marzo 1971 p.8). Se ne deduce che è proprio nella ristretta area rurale estesa tra Canino e Tordimonte che la scossa ebbe i suoi massimi effetti. In casi come questi l'assegnazione dell'intensità macrosismica va fatta con estrema cautela. Si può considerare Tordimonte come un "piccolo insediamento" (all'epoca del terremoto contava una quarantina di abitanti) e Canino come "località sparsa" (MS), assegnando ad entrambe gli effetti in realtà riscontrati sul piccolo territorio che le comprende. In altre parole, in questo particolare caso, essendo l'area estremamente limitata e presumibilmente coperta da un numero modesto di abitazioni coloniche, possiamo assegnare un'intensità di VII grado sia a Tordimonte sia a Canino, sebbene gli effetti di danno che portano ad attribuire tale intensità siano in realtà "spalmati" su un territorio, ovvero abbiano interessato abitazioni sparse in un'area rurale, per quanto molto piccola.

**TABELLA 1**

2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Canino MS	0.000	0.000	70*
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Tordimonte SS	42.695	12.176	70*
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Baschi	42.669	12.216	60*
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Corbara	42.705	12.228	60*
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Sermugnano	42.657	12.163	60*
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Orvieto	42.719	12.113	55*
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Bagnoregio	42.626	12.095	50
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Castiglione in Teverina	42.646	12.204	50*
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Lubriano	42.636	12.114	50*
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Castel Viscardo	42.755	12.002	40

2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Civitella d'Agliano	42.605	12.188	40
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Celleno	42.558	12.134	30
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Perugia	43.106	12.387	30*
2297	1971	03	02	18	52	12	Orvietano	Canale	42.685	12.130	D*

## APPENDICE A

### Baschi

La Nazione - edizione di Perugia, 5 marzo 1971, p.8: "I vigili del fuoco, i carabinieri e la polizia hanno avuto una notte difficile specie per il lavoro che si è dovuto svolgere nelle campagne di Corbara, Canino, Tordimonte, Sermignano, Baschi, che più hanno risentito del sisma... Naturalmente le fatiscanti case coloniche (...) hanno più risentito della lunga e forte scossa (...)."

### Canale (frazione di Orvieto)

La Nazione - edizione di Perugia, 4 marzo 1971, p.8: "la chiesa presenta paurose fenditure nelle volte, negli archi e nelle finestre."

### Canino (località "sparsa" nel comune di Orvieto)

La Nazione - edizione di Perugia, 4 marzo 1971, p.8: "Il capitano dei carabinieri insieme ai vigili del fuoco hanno rilevato a Canino di Corbara due case lesionate in modo gravissimo e che sono state fatte sgomberare, altre dodici presentano danni pure gravi."

La Nazione - edizione di Perugia, 5 marzo 1971, p.8: "I vigili del fuoco, i carabinieri e la polizia hanno avuto una notte difficile specie per il lavoro che si è dovuto svolgere nelle campagne di Corbara, Canino, Tordimonte, Sermignano, Baschi, che più hanno risentito del sisma... Naturalmente le fatiscanti case coloniche (...) hanno più risentito della lunga e forte scossa che ha reso inabitabili due case a Canino e una a Tordimonte, mentre ne ha lesionato gravemente una dozzina nelle stesse campagne."

### Corbara (frazione di Orvieto)

La Nazione - edizione di Perugia, 5 marzo 1971, p.8: "I vigili del fuoco, i carabinieri e la polizia hanno avuto una notte difficile specie per il lavoro che si è dovuto svolgere nelle campagne di Corbara, Canino, Tordimonte, Sermignano, Baschi, che più hanno risentito del sisma... Naturalmente le fatiscanti case coloniche (...) hanno più risentito della lunga e forte scossa (...)."

### Orvieto

La Nazione - edizione di Perugia, 4 marzo 1971, p.8: "Calcinacci ed intonaci sono caduti (...) nelle zone medievali e nelle costruzioni più antiche."

La Nazione - edizione di Perugia, 5 marzo 1971, p.8: "... lesioni di minore gravità (...) hanno colpito vecchi edifici cittadini come quello di via Adolfo Cozza e di via Angelo da Orvieto. Gli organi tecnici del comune hanno fatto un esame dei luoghi [sopralluoghi, ndr] nelle scuole elementari e tutto è risultato regolare. Nell'ex distretto, sede dell'Istituto "L. Maitani", alle vecchie crepe se ne sono aggiunte altre e quelle preesistenti si sono allargate mentre sono caduti calcinacci ed intonaci. A 24 ore dal sisma nulla ancora era stato fatto per un accertamento che possa dare tranquillità ai 600 alunni e ai 55 professori della scuola. (...) Alla stazione ferroviaria i piani superiori hanno sofferto per il sisma che ha lesionato gli uffici dei dirigenti centrali ed un appartamento di servizio. Gli ingegneri della ferrovia prontamente accorsi hanno comunque escluso ogni pericolosità."

La Nazione - edizione di Perugia, 17 marzo 1971, p.9: [notizia sul risultato dei sopralluoghi eseguiti sul vecchio edificio di piazza Febei che ospita l'istituto tecnico commerciale e per geometri "Lorenzo Maitani", lievemente

danneggiato dal terremoto del 2 marzo: la scossa aveva causato l'apertura di crepe e la caduta di calcinacci e intonaci, ndr]... "Dal sopralluogo è risultato che, pur essendosi manifestate lievi lesioni capillari in alcune strutture murarie, non sussistono allo stato attuale motivi di apprensione per l'agibilità dell'edificio".

**Sermignano (frazione di Castiglione in Teverina)**

La Nazione - edizione di Perugia, 5 marzo 1971, p.8: "I vigili del fuoco, i carabinieri e la polizia hanno avuto una notte difficile specie per il lavoro che si è dovuto svolgere nelle campagne di Corbara, Canino, Tordimonte, Sermignano, Baschi, che più hanno risentito del sisma... Naturalmente le fatiscenti case coloniche (...) hanno più risentito della lunga e forte scossa (...)."

**Tordimonte (frazione di Orvieto)**

La Nazione - edizione di Perugia, 4 marzo 1971, p.8: "Altra casa pericolante a Tordimonte mentre diverse altre sono rimaste lesionate."

La Nazione - edizione di Perugia, 5 marzo 1971, p.8: "I vigili del fuoco, i carabinieri e la polizia hanno avuto una notte difficile specie per il lavoro che si è dovuto svolgere nelle campagne di Corbara, Canino, Tordimonte, Sermignano, Baschi, che più hanno risentito del sisma... Naturalmente le fatiscenti case coloniche (...) hanno più risentito della lunga e forte scossa che ha reso inabitabili due case a Canino e una a Tordimonte, mentre ne ha lesionato gravemente una dozzina nelle stesse campagne."

2298	1971	04	02	01	43	54	CASCIA	POS85	-	-	60	42.700	13.033	226
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	MOLAL008	68	65	60	42.753	13.042	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1971), che ne riporta le registrazioni strumentali in 5 osservatori italiani e 44 osservazioni macrosismiche. Secondo queste, l'area dei massimi effetti si localizza nella Valnerina tra Norcia, Cascia e Cerreto di Spoleto, località dove la scossa raggiunse un'intensità pari al VI grado. Numerose osservazioni, una trentina, sono elencate anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA, 1948-1975) in gran parte coincidenti con i dati di intensità riportati dal bollettino dell'ING (la fonte, infatti, è presumibilmente la stessa, ovvero le cartoline macrosismiche raccolte dall'UCMEA); sono presenti però anche 8 osservazioni negative (NF in tabella 1), che attestano il non avvertimento del terremoto in altrettante località. Complessivamente, dai dati di intensità riportati dalle fonti sismologiche emerge il quadro di un evento avvertito in un'area molto vasta dell'Italia centrale, da Viterbo a Teramo, dal Ternano al Maceratese e all'Ascolano. L'area dove fu avvertito fortemente si estende a cavallo di Umbria e Marche, dall'Ascolano (Acquasanta Terme, Montefortino) a Foligno, dal Maceratese (Colmurano) a Spoleto e a Todi.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono state in primo luogo consultate testate la cui area di interesse copre le zone maggiormente interessate dall'evento: l'edizione di Perugia del quotidiano di Firenze *La Nazione* (diffuso anche in Umbria appunto con un'edizione locale contenente cronache dai principali centri della regione) e la *Voce Adriatica* di Ancona (per quel che concerne il territorio marchigiano); notizie sono state recuperate, inoltre, nel *Messaggero* di Roma e nel *Mattino* di Napoli. L'edizione umbra della *Nazione* è ovviamente quella che dà maggior risalto alla sequenza sismica fin dal numero uscito il 3 aprile, giorno successivo a quello in cui avvenne la scossa. Le cronache confermano che i maggiori danni si ebbero nelle zone di Norcia e di Cascia. L'evento in oggetto, avvenuto alle ore 2:44 locali del 2 aprile fu il più forte, ma non l'unico che causò danni: secondo le corrispondenze giornalistiche, infatti, una nuova forte scossa alle 5:45 della stessa mattina (il bollettino dell'ING la riporta alle 4,33'35" GMT di V grado a Norcia, Cascia e Cerreto di Spoleto) causò ulteriori danni, soprattutto a Norcia (vedi appendice A). Particolarmente colpite furono le campagne circostanti i due centri (numerose case coloniche rimasero lesionate) e le frazioni. Nel territorio di Cascia sedici frazioni furono danneggiate più o meno gravemente dal terremoto. Dai primi accertamenti risultarono lesionate un centinaio di abitazioni, di cui una ventina nella sola località di Maltignano, a tre km dal capoluogo. Complessivamente cinque abitazioni dovettero essere sgomberate. Cascia e il suo territorio erano stati già duramente colpiti da una forte sequenza sismica cominciata il 30 agosto 1962 (anch'essa oggetto di questo studio; si veda la scheda corrispondente) e le nuove scosse crearono molto panico e ulteriori danni in edifici non ancora del tutto riparati. Nel territorio di Norcia le operazioni di soccorso furono ostacolate dall'abbondante manto nevoso che copriva in quei giorni la zona del Nursino. Grande il panico fra le popolazioni, che abbandonarono le abitazioni nel cuore della notte e attesero la luce del giorno all'addiaccio, riparandosi a bordo delle automobili o in improvvisati bivacchi e ripari. In tutta l'area le scuole furono chiuse a scopo precauzionale. Da una prima valutazione, sulla base dei numerosi sopralluoghi eseguiti dai tecnici dei due comuni maggiormente interessati sia nei centri urbani che nei cascinali nelle campagne, risultò che circa il 33% delle abitazioni aveva riportato lesioni di una certa gravità (*La Nazione*, edizione di Perugia, 4 aprile 1971); la cronaca tuttavia sottolinea come fosse ancora da chiarire se in questo 33% erano comprese anche lesioni preesistenti poi aggravate dal terremoto e quante invece fossero quelle causate dalle ultime scosse.

Le cronache inoltre confermano la vastità dell'area di risentimento dell'evento in oggetto: esso fu avvertito a Terni, Perugia, Foligno, Spoleto, Assisi e fino a Teramo e a Viterbo; fu abbastanza forte da svegliare "buona parte della

popolazione" di Valfabbrica, località gravemente danneggiata da una sequenza sismica appena un mese e mezzo prima (si veda in questo studio la scheda relativa al terremoto dell'11 febbraio 1971 e alla sua forte replica del 12 febbraio). A Camerino fu "assai violenta" (La Nazione, edizione di Perugia, 4 aprile 1971), tanto da svegliare "tutti i cittadini provocando un certo panico" (Voce Adriatica, 3 aprile 1971), notizie queste che si accordano più con un V grado MCS che non con il leggero risentimento (III grado) riportato per Camerino dalle fonti sismologiche. Sul versante spoletino ci sarebbero stati dei danni anche a Monteleone di Spoleto e a Poggiodomo (danni per altro non meglio specificati). La scossa fu avvertita anche nel Reatino e in tutta la Sabina, dove svegliò molte persone. Interessò anche tutto il Ternano e il Maceratese dove, oltre alla già citata Camerino, fu avvertita sensibilmente nella stessa Macerata, nelle località di Urbisaglia, Serrapetrona, Caldarola, Loro Piceno, Serravalle del Chienti e molti altri comuni minori del territorio montano e pre-appenninico; in questi centri molte persone furono svegliate ma, a parte Camerino, non ci fu particolare allarme. Da notare che queste stesse località sono elencate anche dalle fonti sismologiche con intensità di III grado (IV a Macerata), forse un po' sottostimata. Il Messaggero (3 aprile 1971. p.16) riporta che nel Viterbese la scossa delle 2:45 locali fu avvertita "con un po' di panico" a Vignanello e a Canepina, dove fu più sensibile che a Viterbo città.

Una forte replica avvenne alcuni giorni dopo, nella notte tra il 6 e il 7 aprile. La Nazione (edizione di Perugia, 8 aprile 1971, p.8) riporta che aggravò ulteriormente i danni causati dall'evento in oggetto. Complessivamente, al 7 aprile il bilancio risultava di circa 500 abitazioni lesionate a Norcia, 50 a Cascia e una trentina a Cerreto di Spoleto (non è chiaro però se i dati si riferiscono ai singoli capoluoghi o, come forse più probabile, agli interi territori comunali).

In tabella 1 i dati macrosismici ripresi dalle fonti sismologiche sono stati integrati con quelli ricavati o modificati direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (contrassegnati con un asterisco).

**TABELLA 1**

2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Maltignano	42.708	13.056	65*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Cascia	42.718	13.013	60
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Cerreto di Spoleto	42.819	12.917	60
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Norcia	42.793	13.094	60
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Savelli	42.726	13.128	60*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Fogliano	42.732	13.047	55*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Monteleone di Spoleto	42.652	12.953	55*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Poggiodomo	42.711	12.934	55*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	San Pellegrino	42.756	13.151	55*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Acquasanta Terme	42.769	13.410	50
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Camerino	43.135	13.068	50*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Castelluccio	42.828	13.208	50*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Colmurano	43.164	13.358	50
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Foligno	42.955	12.704	50
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Montefortino	42.942	13.342	50
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Sant'Anatolia di Narco	42.734	12.836	50
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Scheggino	42.712	12.830	50
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Spoleto	42.732	12.736	50
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Todi	42.781	12.407	50
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Valfabbrica	43.158	12.602	45*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Canepina	42.381	12.233	40*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Castelsantangelo sul Nera	42.895	13.154	40
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Collevecchio	42.334	12.553	40

2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Fiordimonte	43.036	13.088	40
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Guarda	42.622	12.298	40
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Macerata	43.299	13.453	40
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Otricoli	42.422	12.478	40*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Piediluco	42.536	12.755	40*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	San Gemini	42.613	12.547	40*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Sellano	42.888	12.927	40
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Spinetoli	42.888	13.773	40
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Tarano	42.355	12.596	40
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Terni	42.561	12.648	40*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Vignanello	42.384	12.279	40*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Visso	42.930	13.088	40
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Acquasparta	42.690	12.546	35
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Muccia	43.081	13.043	35
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Penna in Teverina	42.493	12.355	35
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Roccantica	42.320	12.693	35
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Amatrice	42.628	13.290	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Amelia	42.558	12.413	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Antrodoco	42.415	13.076	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Belforte del Chienti	43.163	13.238	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Caldarola	43.138	13.226	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Calvi dell'Umbria	42.402	12.567	30*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Loro Piceno	43.166	13.416	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Montecastrilli	42.650	12.487	30*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Narni	42.517	12.521	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Posta	42.524	13.097	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Rieti	42.404	12.867	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Serrapetrona	43.176	13.189	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Serravalle di Chienti	43.073	12.955	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Stroncone	42.498	12.662	30*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Teramo	42.659	13.704	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Urbisaglia	43.196	13.377	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Viterbo	42.421	12.110	30
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Rotella	42.954	13.561	25
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Assisi	43.070	12.616	F*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Attigliano	42.515	12.294	F
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Perugia	43.106	12.387	F*
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Altidona	43.107	13.796	NF
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Baschi	42.669	12.216	NF
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Deruta	42.982	12.420	NF
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Fratta Todina	42.857	12.366	NF
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Lugnano in Teverina	42.573	12.331	NF
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Montegabbione	42.921	12.093	NF
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Poggio Catino	42.295	12.692	NF
2298	1971	04	02	01	43	54	Valnerina	Poggio San Vicino	43.375	13.079	NF

## **APPENDICE A**

### **Cascia**

La Nazione (edizione nazionale, 3 aprile 1971, p.5): "L'epicentro del sisma sembra sia da localizzarsi nelle zone di Norcia e Cascia dove si sono avuti i maggiori danni."

La Nazione (edizione di Perugia, 3 aprile 1971, p.8 "ultime dall'Umbria"): "Ben sedici frazioni sulle trentasei che compongono il comprensorio del famoso centro religioso (...) sono state colpite più o meno gravemente dal sisma. [a Cascia] è stato lesionato il palazzo dei dipendenti comunali e sono crollati due tetti di altre abitazioni. Complessivamente cinque abitazioni sono state sgomberate."

La Nazione (edizione di Perugia, 4 aprile 1971, p.10 "ultime dall'Umbria"): "Nella giornata di ieri, i tecnici dei due comuni interessati dal movimento tellurico hanno proseguito nella visita agli edifici dei centri abitati e ai casolari sparsi nelle campagne per l'accertamento dei danni. Secondo la prima, approssimativa valutazione, risulta che circa il 33% delle abitazioni ha riportato lesioni di una certa gravità; è da chiarire peraltro se in questo 33% sono comprese le lesioni che esistevano prima del sisma e che sono state aggravate dal terremoto di ieri l'altro notte, e quelle che invece si sono aperte nelle strutture proprio nel corso delle sei scosse telluriche delle ultime ore."

Il Messaggero (3 aprile 1971, p.16): "Danni materiali (...) parecchi edifici sono rimasti lesionati."

### **Cerreto di Spoleto**

Il Messaggero (3 aprile 1971, p.16): "Danni materiali (...) parecchi edifici sono rimasti lesionati."

### **Fogliano (frazione di Cascia)**

La Nazione (edizione nazionale, 3 aprile 1971, p.5): "Sono state organizzate operazioni di soccorso specie verso i cascinali ed in particolare nelle località di Savelli, San Pellegrino, Mortignano [Maltignano?] e Fogliano."

### **Maltignano (frazione di Cascia)**

La Nazione (edizione di Perugia, 3 aprile 1971, p.8 "ultime dall'Umbria"): "Ben sedici frazioni sulle trentasei che compongono il comprensorio del famoso centro religioso (...) sono state colpite più o meno gravemente dal sisma. Dai primi accertamenti immediatamente esperiti dall'ufficio tecnico del comune e dall'arma dei carabinieri risultano lesionate cento abitazioni, di cui venti nel solo paese di Maltignano."

### **Monteleone di Spoleto**

La Nazione (edizione di Perugia, 4 aprile 1971, p.10 "ultime dall'Umbria"): "i maggiori danni ... sono stati registrati nei comprensori di Cascia e Norcia e, per quanto riguarda la zona di Spoleto, a Monteleone e Poggiodomo."

### **Norcia**

La Nazione (edizione nazionale, 3 aprile 1971, p.5): "L'epicentro del sisma sembra sia da localizzarsi nelle zone di Norcia e Cascia dove si sono avuti i maggiori danni. A Norcia il tetto della chiesa di San Lorenzo è crollato. Numerose case coloniche sono rimaste lesionate. I tecnici comunali stanno conducendo i rilevamenti per accertare la consistenza del danno (...). I carabinieri della tenenza di Norcia subito dopo la prima scossa hanno cercato di riportare la calma fra la popolazione, colta dal panico. Sono state organizzate operazioni di soccorso specie verso i cascinali fuori del paese ed in particolare nelle località di Savelli, San Pellegrino, Mortignano e Fogliano."

La Nazione (edizione di Perugia, 3 aprile 1971, p.8) "ultime dall'Umbria"): "il primo scossone ... ha provocato lesioni di varia gravità in diverse abitazioni di antica costruzione (...). Quando la situazione stava tornando alla normalità un nuovo terremoto ha scosso il paese provocando nuovo panico; poi la terza scossa (...) che ha provocato nuove lesioni nelle abitazioni e completato il danno al tetto della chiesa di San Lorenzo che è crollato provocando al monumento gravi danni, forse irreparabili."

La Nazione (edizione di Perugia, 4 aprile 1971, p.10 "ultime dall'Umbria"): "Nella giornata di ieri, i tecnici dei due

comuni interessati dal movimento tellurico hanno proseguito nella visita agli edifici dei centri abitati e ai casolari sparsi nelle campagne per l'accertamento dei danni. Secondo la prima, approssimativa valutazione, risulta che circa il 33% delle abitazioni ha riportato lesioni di una certa gravità; è da chiarire peraltro se in questo 33% sono comprese le lesioni che esistevano prima del sisma e che sono state aggravate dal terremoto di ieri l'altro notte, e quelle che invece si sono aperte nelle strutture proprio nel corso delle sei scosse telluriche delle ultime ore. (...) Considerando l'entità dei danni riportati dalle abitazioni civili e da alcuni monumenti pubblici di Norcia e del Nursino, il sindaco avrebbe intenzione di formare un comitato cittadino allo scopo di adottare le misure necessarie per assicurare interventi urgenti per la zona."

Il Messaggero (3 aprile 1971, p.16): "Danni materiali (...) parecchi edifici sono rimasti lesionati. (...) è crollato il soffitto della chiesa di San Lorenzo, da tempo chiusa al culto. Ha ceduto anche un tratto ... delle mura castellane. Secondo una prima stima le strutture fisse di almeno un centinaio di abitazioni, a Norcia, e altrettante a Cascia e a Cerreto di Spoleto, hanno avuto compromesso il loro equilibrio statico: pare però che sia evitabile l'emissione delle ordini di sgombero, dato che le case colpite appaiono ancora abitabili anche se abbisognano di accurati sopralluoghi tecnici."

Voce Adriatica (3 aprile 1971): "In alcuni tra i più vecchi ed i più malandati caseggiati della cittadina si sono notate crepe; qualche famiglia ha preferito sgomberare questi appartamenti (...). Non ci sono stati tuttavia crolli nè risultano, ad un primo controllo, case pericolanti." *Stessa notizia ne Il Mattino (3 aprile 1971, p.2).*

#### **Poggiodomo**

La Nazione (edizione di Perugia, 4 aprile 1971, p.10 "ultime dall'Umbria"): "i maggiori danni ... sono stati registrati nei comprensori di Cascia e Norcia e, per quanto riguarda la zona di Spoleto, a Monteleone e Poggiodomo."

#### **San Pellegrino (frazione di Norcia)**

La Nazione (edizione nazionale, 3 aprile 1971, p.5): "Sono state organizzate operazioni di soccorso specie verso i cascinali ed in particolare nelle località di Savelli, San Pellegrino, Mortignano [Maltignano?] e Fogliano."

#### **Savelli (frazione di Norcia)**

La Nazione (edizione nazionale, 3 aprile 1971, p.5): "Sono state organizzate operazioni di soccorso specie verso i cascinali ed in particolare nelle località di Savelli, San Pellegrino, Mortignano [Maltignano?] e Fogliano."

Il Messaggero (3 aprile 1971, p.16): "in una abitazione isolata è crollato il tetto. Nessun danno alle persone."

2300	1971	05	06	03	45	05	MONTELEONE	POS85	-	-	70	41.150	15.233	99	226	304
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	MOLAL008	68	60	60	41.169	15.275			

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici (BCIS e ING) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità.

Il terremoto fu l'evento principale di una sequenza sismica che ebbe inizio il giorno precedente, 5 maggio, e che interessò l'Alta Irpinia, il Beneventano e l'estrema parte sud-occidentale della provincia di Foggia, al confine con quella di Avellino. Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1971) riporta varie scosse avvenute tra il 5 e il 9 maggio 1971. Riguardo all'evento qui in oggetto, il più forte della sequenza, sono elencate - accanto ai dati strumentali - 27 osservazioni macrosismiche. Numerose osservazioni sono presenti anche nel Protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975), per lo più corrispondenti a quelle riportate dal bollettino dell'ING (la fonte infatti con ogni probabilità è la stessa, ovvero le cartoline macrosismiche raccolte dall'UCMEA); vi sono però anche un paio di osservazioni negative (NF in tabella 1). Da tutti questi dati risulta che la scossa raggiunse la massima intensità (VII grado) ad Anzano di Puglia e a Sant'Agata di Puglia (FG), dove quindi ci aspetteremmo danni rilevanti. E' da notare che, sempre secondo i dati presenti nelle fonti sismologiche, il terremoto avrebbe avuto una forte intensità in alcuni centri del Beneventano, come Pesco Sannita (V-VI grado), Apice e Buonalbergo (V grado), mentre in centri molto più vicini all'area epicentrale (Ariano Irpino, Candela, Deliceto, Bovino) sarebbe stato avvertito con intensità minore (IV grado).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono state in primo luogo consultate testate la cui area di interesse copre le zone maggiormente interessate dall'evento: la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari, con le cronache della Puglia e della Basilicata, e *Il Mattino* di Napoli per le cronache campane. Una notizia compare anche nel *Messaggero* di Roma, mentre nel *Corriere Adriatico* di Ancona (consultato per altri terremoti oggetto di questo studio) non c'è traccia dell'evento.

Dalle informazioni riportate nelle cronache recuperate emerge un quadro degli effetti un po' diverso da quello dipinto dalle fonti sismologiche. Le scosse furono tre (alle ore 4,27, 4,42 e alle 4,45 locali), di cui la terza - questa in oggetto - fu la più intensa. Secondo le corrispondenze giornalistiche essa fu molto forte in tutta l'Alta Irpinia, dalla Baronina all'Arianese, dove svegliò di soprassalto le popolazioni che in preda al panico si riversarono all'aperto e vi rimasero fino al tardo mattino. In diversi centri come Carife, Scampitella, Vallesaccarda, Montecalvo Irpino, Savignano Irpino e Ariano Irpino furono riscontrati danni (appendice A). Queste località solo 9 anni prima erano state tutte gravemente danneggiate dai terremoti del 21 agosto 1962 (Gruppo di lavoro CPTI, 2004). Gli effetti causati dalla scossa qui in oggetto, pertanto, furono sicuramente aggravati da una situazione edilizia in gran parte ancora compromessa e non del tutto ripristinata, come le stesse cronache sottolineano. Del resto lo studio di Boschi et al. (2000), utilizzato per compilare il record relativo a questo evento nel catalogo CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 2004), riporta che proprio nel 1971, a 9 anni di distanza dal terremoto, solo un terzo delle opere progettate nel piano della ricostruzione era stato ultimato, mentre circa 2/3 dei fabbricati danneggiati non erano ancora stati ricostruiti o riparati. Di ciò nella stima delle intensità macrosismiche dell'evento in oggetto va ovviamente tenuto conto. Tuttavia le osservazioni di IV grado che le fonti sismologiche segnalano per centri come Ariano Irpino e Montecalvo Irpino appaiono decisamente sottovalutate, considerando anche che in queste località (devastate dal terremoto del 1962) le scosse del 6 maggio 1971 causarono danni estesi (appendice A) e svegliarono l'intera popolazione. Anche il panico tra le popolazioni dell'alta Irpinia e del Sannio fu sicuramente amplificato dal ricordo dei recenti eventi del 1962 e, nelle persone più anziane, addirittura dal ricordo del disastroso terremoto del luglio 1930 (Gruppo di lavoro CPTI, 2004). In tutta la regione irpina, infatti, da Grottaminarda a Mirabella Eclano, da Melito Irpino a Casalbore, Zungoli, Trevico, Villanova del

Battista, Greci, Montaguto, Flumeri, Bisaccia, Calitri, Lacedonia ed Aquilonia la scossa fu avvertita intensamente e causò vivo panico tra gli abitanti, ma non furono segnalati danni (l'osservazione di VI grado riportata dal bollettino dell'ING per Montaguto, pertanto, sembrerebbe sovrastimata). Il terremoto fu avvertito anche ad Avellino e zone circostanti. Ci fu paura anche tra i monaci benedettini del Santuario di Montevergine, nel comune di Mercogliano, che dopo la terza scossa si riversarono fuori del complesso religioso.

Nel Beneventano vi furono danni accertati a Sant'Arcangelo Trimonte e a Molinara (centri questi anch'essi già gravemente danneggiati nel 1962). Sempre nell'area colpita dal terremoto di 9 anni prima la scossa in oggetto fu avvertita anche a Pago Veiano, San Giorgio la Molara, San Bartolomeo in Galdo, San Marco dei Cavoti, Colle Sannita, Pietrelcina e Paduli. A Benevento fu particolarmente sensibile nella parte storica della città, dove la popolazione si riversò allarmata nelle strade. Scene di panico anche ad Apice, notizia coerente con il grado V segnalato per questa località dalle fonti sismologiche.

Sul versante pugliese la scossa fu avvertita in una vasta area, estesa dal sub-Appennino dauno al Gargano. Fu particolarmente forte nella zona al confine con l'alta Irpinia e con il Beneventano: in centri come Troia, Castelluccio Valmaggiore, Castelluccio dei Sauri, Faeto e Celle di San Vito gran parte della popolazione si riversò nelle strade e attese l'alba accampata nelle campagne; non furono segnalati danni. Danni invece si ebbero ad Orsara di Puglia, Anzano di Puglia, Sant'Agata di Puglia e a Bovino (appendice A). Riguardo a quest'ultima località, la notizia di danni e lesioni ad edifici e di scene di panico tra gli abitanti (con la solita fuga all'aperto) suggerisce che a Bovino l'intensità della scossa sia stata decisamente superiore al IV grado segnalato dalle fonti sismologiche.

Secondo Il Messaggero (7 maggio 1971, p.13), che riporta una corrispondenza da Napoli con informazioni analoghe a quelle che compaiono nella cronaca del Mattino, le tre scosse furono avvertite anche nel capoluogo campano, in particolare nei quartieri del Vomero e dell'Arenella, dove "centinaia di abitanti" attesero l'alba all'aperto. Analoga notizia anche nella Gazzetta del Mezzogiorno (7 maggio 1971, prima pagina), dove si parla di scene di panico a Napoli e nel Sannio. In una corrispondenza da Benevento, sempre Il Messaggero ((8 maggio 1971, p.2) riporta notizie di danni e di ordinanze di sgombero nei comuni beneventani di Molinara, Reino e Buonalbergo, già gravemente danneggiati dal terremoto del 1962 (analoga notizia si trova nella Gazzetta del Mezzogiorno). La scossa fu avvertita anche nel Potentino, in particolare nella zona del Vulture, a Genzano di Lucania e nella stessa Potenza.

Tre giorni dopo, nella notte tra il 9 e il 10 maggio, ci furono nuove forti scosse che aggravarono i danni nelle località già colpite e ne causarono di nuovi in centri del Foggiano come Celle di San Vito e Troia, dove l'evento in oggetto non risulta che avesse causato danni (Gazzetta del Mezzogiorno, 11 maggio 1971, p.7). Queste repliche sono riportate anche dal bollettino dell'ING.

Complessivamente, dalle notizie di stampa sull'evento in oggetto possiamo ricavare le seguenti considerazioni:

- a) Non vi sono evidenze di danno che confermino le fortissime intensità (VII grado) riportate dalle fonti sismologiche per le località di Anzano di Puglia e di Sant'Agata di Puglia (FG), dove ci furono sì dei danni, ma non tali da giustificare un risentimento così forte (si veda l'appendice A). La notizia generica di danni a vecchi edifici ad Anzano di Puglia (presumibilmente già indeboliti dagli eventi del 1962) e quella di 3 edifici scolastici resi inagibili dalle scosse a Sant'Agata di Puglia portano ad attribuire ad entrambe le località un'intensità non superiore al VI grado MCS.
- b) L'intensità epicentrale pertanto appare minore rispetto a quella segnalata dalle fonti sismologiche (VI grado invece di VII), ma risulta osservata in un'area più vasta: non limitata solo alle estreme propaggini sud-occidentali del Foggiano, ma estesa anche a comprendere alcune località dell'alta Irpinia. Anche l'area entro la quale la scossa fu avvertita fortemente, causando il brusco risveglio delle popolazioni e notevole panico, appare molto più vasta di quanto non emerga dai dati elencati dalle fonti sismologiche: essa abbraccia tutta l'alta Irpinia, il Sannio e il Beneventano orientale, oltreché gran parte della parte sud-occidentale della Capitanata.
- c) Risentimenti sensibili del terremoto fino all'area Garganica verso nord, a Napoli verso sud-ovest e a Potenza verso sud-est, suggeriscono che questo possa essere stato un evento di energia significativa e relativamente profondo.
- d) Infine, dalle informazioni raccolte risulta che in tutta l'area maggiormente colpita dal terremoto del 1962, in

generale, dopo le nuove scosse la stabilità di numerosi fabbricati che avevano già subito lesioni risultò sensibilmente aggravata.

**TABELLA 1**

2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Anzano di Puglia	41.120	15.288	60*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Ariano Irpino	41.153	15.090	60*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Bovino	41.251	15.342	60*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Sant'Agata di Puglia	41.150	15.380	60*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Carife	41.028	15.209	55*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Monteleone di Puglia	41.166	15.259	55*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Orsara di Puglia	41.281	15.266	55*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Panni	41.222	15.275	55*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Pesco Sannita	41.234	14.812	55
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Rocchetta Sant'Antonio	41.102	15.460	55
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Sant'Arcangelo Trimonte	41.166	14.940	55*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Savignano Irpino	41.228	15.181	55*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Scampitella	41.093	15.300	55*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Vallesaccarda	41.064	15.253	55*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Apice Nuovo	41.119	14.931	50
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Buonalbergo	41.222	14.980	50
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Flumeri	41.078	15.148	50*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Greci	41.250	15.169	50*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Lacedonia	41.050	15.424	50*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Molinara	41.295	14.909	50*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Montaguto	41.248	15.251	50*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Montecalvo Irpino	41.196	15.034	50*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Reino	41.291	14.824	50*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Trevico	41.048	15.234	50*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Villanova del Battista	41.115	15.159	50*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Zungoli	41.123	15.203	50*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Aquilonia	40.986	15.477	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Benevento	41.129	14.777	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Bisaccia	41.014	15.375	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Calitri	40.900	15.436	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Casalbore	41.232	15.012	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Castelluccio dei Sauri	41.304	15.477	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Castelluccio Valmaggiore	41.341	15.199	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Celle di San Vito	41.326	15.181	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Deliceto	41.222	15.387	45
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Faeto	41.324	15.162	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Grottaminarda	41.069	15.058	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Ischitella	41.904	15.898	45
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Melito Irpino	41.101	15.027	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Mirabella Eclano	41.042	14.996	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	San Giorgio la Molara	41.270	14.919	45

2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Troia	41.361	15.309	45*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Candela	41.136	15.515	40
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Castelpagano	41.399	14.807	40
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Lucera	41.508	15.335	40*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Napoli	40.855	14.260	40*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Peschici	41.947	16.014	40
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	San Bartolomeo in Galdo	41.411	15.017	40
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Santuario di Montevergine SS	40.919	14.749	40*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Serracapriola	41.806	15.160	40
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Montemiletto	41.011	14.909	35
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	San Paolo di Civitate	41.739	15.261	35
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Apricena	41.784	15.444	30
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Gragnano	40.689	14.520	30
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Torremaggiore	41.689	15.292	30
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Cagnano Varano	41.826	15.776	20
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Portici	40.819	14.342	20
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Avellino	40.914	14.791	F*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Genzano di Lucania	40.849	16.032	F*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Colle Sannita	41.364	14.833	F*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Paduli	41.164	14.880	F*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Pago Veiano	41.247	14.872	F*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Pietrelcina	41.197	14.848	F*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Potenza	40.638	15.805	F*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Rionero in Vulture	40.924	15.674	F*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	San Marco dei Cavoti	41.309	14.878	F*
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Carpino	41.843	15.857	NF
2300	1971	05	06	03	45	05	Alta Irpinia	Sassinoro	41.374	14.664	NF

## APPENDICE A

### Anzano di Puglia

Gazzetta del Mezzogiorno (7 maggio 1971, prima pagina): "Vecchi fabbricati sono stati danneggiati."

### Ariano Irpino

Il Mattino (7 maggio 1971, p.15): "si è registrato il crollo di parte di edifici già malfermi in conseguenza dell'ultimo terremoto."

Il Messaggero (7 maggio 1971, p.13): "numeroso abitazioni e un asilo infantile sono rimasti danneggiati."

Gazzetta del Mezzogiorno (7 maggio 1971, prima pagina): "Il sismo ha danneggiato molte abitazioni una delle quali (...) è stata fatta sgomberare per motivi precauzionali."

### Bovino

Gazzetta del Mezzogiorno (7 maggio 1971, prima pagina): "Il Sindaco ha disposto la chiusura per la giornata di tutte le scuole, per motivi precauzionali. Numerose abitazioni, specie quelle vetuste e già "toccate" da precedenti sismi, sono state danneggiate o lesionate."

### Buonalbergo

Il Messaggero (8 maggio 1971, p.2): "tre fabbricati, già dichiarati inabitabili, dovranno essere demoliti a cura del Genio Civile. Sempre a Buonalbergo alcune famiglie (...) hanno abbandonato le rispettive abitazioni." *Notizia analoga nella Gazzetta del Mezzogiorno (8 maggio 1971, p.20).*

#### **Carife**

Il Mattino (7 maggio 1971, p.15): "alcune abitazioni sono state danneggiate mentre le scuole sono rimaste chiuse per il timore di crolli ed in attesa di più approfonditi accertamenti."

#### **Molinara**

Il Mattino (7 maggio 1971, p.15): "alcune abitazioni rimaste danneggiate dal terremoto del 1962 hanno subito ulteriori danni." *Stessa notizia anche nel Messaggero (7 maggio 1971, p.13) e nella Gazzetta del Mezzogiorno (7 maggio 1971, prima pagina).*

Il Messaggero (8 maggio 1971, p.2): "nel comune di Molinara sono state emesse otto ordinanze di sgombero per altrettante abitazioni pericolanti." *Notizia analoga nella Gazzetta del Mezzogiorno (8 maggio 1971, p.20).*

#### **Montecalvo Irpino**

Il Mattino (7 maggio 1971, p.15): "l'edificio scolastico centrale delle scuole elementari, frequentato da centinaia di alunni (...) già fortemente sinistrato dal sisma dell'agosto 1962, ha subito ulteriori danni (...). Ha subito danni anche la cabina elettrica di rione Fano (...). Al centro del paese, al corso Vittorio Emanuele, una casa già sinistrata dal terremoto del '62 ma purtroppo per la lentezza della ricostruzione ancora abitata, ha subito ulteriori dissesti, tanto da essere abbandonata dalla famiglia che l'abitava."

#### **Reino**

Il Messaggero (8 maggio 1971, p.2): "nel comune di Reino il sindaco ha emesso una ventina di ordinanze di sgombero per fabbricati ritenuti pericolanti."

#### **Orsara di Puglia**

Il Mattino (7 maggio 1971, p.15): "le conseguenze del sisma si sono fatte notare particolarmente nella chiesa di San Nicola di Bari in piazza Municipio, dove si è staccato il transetto del lato sinistro con conseguente caduta di calcinacci e polvere. Lesioni si riscontrano anche in altre parti del tempio e in alcune abitazioni (...). Anzi nel nuovo edificio delle scuole elementari, a seguito della scossa, si sono messe in evidenza delle crepe che destano una certa preoccupazione."

#### **Sant'Agata di Puglia**

Gazzetta del Mezzogiorno (7 maggio 1971, prima pagina): "Su ordine del Sindaco, sono state chiuse la scuola materna, la Media e l'Istituto professionale che a causa dei forti danni subiti dagli edifici sono stati dichiarati pericolanti."

#### **Sant'Arcangelo Trimonte**

Il Mattino (7 maggio 1971, p.15): "sono crollati dei muri già lesionati."

#### **Savignano Irpino**

Il Mattino (7 maggio 1971, p.15): "alcune abitazioni sono state danneggiate mentre le scuole sono rimaste chiuse per il timore di crolli ed in attesa di più approfonditi accertamenti."

#### **Scampitella**

Il Mattino (7 maggio 1971, p.15): "alcune abitazioni sono state danneggiate mentre le scuole sono rimaste chiuse per il timore di crolli ed in attesa di più approfonditi accertamenti."

**Vallesaccarda**

Il Mattino (7 maggio 1971, p.15): "è crollato il soffitto dell'asilo infantile comunale mentre nel municipio sono state riscontrate lesioni di una certa entità."

Gazzetta del Mezzogiorno (7 maggio 1971, prima pagina): "un asilo infantile è rimasto lesionato."

2304	1971	09	25	10	34	05	MAR LIGURE	POS85	-	-	60	44.233	08.683	94 226
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	MOLAL008	31	55	55	44.332	08.520	

Postpischl (1985) per questo evento richiama Bossolasco e Eva (1972) e il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1971). Quello di Bossolasco e Eva, come dice il titolo, è uno studio a carattere sismologico-strumentale e sismotettonico. Il bollettino dell'ING ne riporta i dati strumentali ( $M = 4.1$  [NOS] e registrazioni in alcune stazioni italiane) e 11 osservazioni macrosismiche. Le stesse che si trovano anche nel Protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975): la fonte infatti con ogni probabilità è la stessa, ovvero le cartoline macrosismiche raccolte dall'UCMEA stesso. Secondo questi dati la scossa ebbe la sua massima intensità ad Albisola Marina (V grado) e fu avvertita con varia intensità sia nell'entroterra savonese che lungo la riviera ligure da Sestri Levante e Casarza Ligure (GE) a Pietra Ligure (SV).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo è stato in primo luogo consultato il quotidiano di Genova *Secolo XIX*, la cui area di interesse copre la zona interessata dall'evento; sono state viste anche altre due importanti testate dell'Italia del nord: *La Stampa* di Torino e il *Corriere della Sera* che danno notizie sul terremoto. Una notizia compare anche nel quotidiano napoletano *Il Mattino*, consultato al fine di recuperare notizie su altri terremoti oggetto di questo studio.

La scossa fu avvertita in un'ampia zona della Liguria: fu particolarmente forte a Varazze (non citata dalle fonti sismologiche), dove ci fu molto panico tra la popolazione, che si riversò nelle strade (alla stazione ferroviaria i passeggeri abbandonarono in fretta e furia le sale d'attesa); in alcune abitazioni caddero a terra oggetti e suppellettili. Scene di panico si ebbero anche a Savona, dove moltissime persone abbandonarono negozi e abitazioni; alcune lesioni si aprirono in vecchi caseggiati, soprattutto nella zona di Piazza Lavagnola. Questa informazione suggerisce che nel capoluogo savonese la scossa sia stata più forte di quanto risulti dall'osservazione di IV grado riportata dalle fonti sismologiche: la notizia di alcune "crepe" in vecchi caseggiati, oltre al fuggi-fuggi generale della popolazione verso il lungomare, porta a ritenere che l'intensità abbia raggiunto il V-VI grado MCS. Molta paura anche ad Albisola, in accordo con il V grado elencato dal bollettino dell'ING per Albisola Marina. Nell'entroterra Savonese la scossa (avvenuta intorno alle ore 12:35 locali, essendo in quei giorni ancora in vigore l'ora legale) fu avvertita in centri come Dego, Cairo Montenotte, Carcare. A Calizzano e nella zona di Urbe e Sassello fu "di lievissima entità"; leggermente interessò anche la zona di Albenga e Loano. Fu avvertita anche a Merana, nell'Alessandrino. Lungo la Riviera di Ponente fu sentita ad Imperia, ma solo da "qualche persona molto sensibile, ai piani più alti dei palazzi", e sempre debolmente anche a San Remo e fino a Ventimiglia e Monaco.

Il terremoto interessò anche Genova, dove fu avvertito in particolar modo ai piani alti dei palazzi, con tremolio di vetri, sensibili vibrazioni e oscillazione di lampadari e oggetti sospesi. Ci fu un po' di allarme, ma molte persone non si accorsero neppure della scossa. Lungo la Riviera di Levante questa fu "assai sensibile" a Rapallo e a Santa Margherita Ligure, meno a Chiavari e a Lavagna, dove interessò soprattutto le zone collinari. Dalle informazioni recuperate dalla stampa, unitamente ai dati riportati dalle fonti sismologiche, risulta che il terremoto qui in oggetto fu avvertito lungo l'intera riviera ligure, dalla Spezia a Ventimiglia, ed ebbe i suoi massimi effetti nella zona costiera compresa tra Savona e Varazze. Questi elementi suggeriscono un epicentro in mare, probabilmente nel golfo di Genova al largo delle coste. L'intensità epicentrale riportata dal bollettino dell'ING (VI grado) e da qui confluita nel catalogo Postpischl (1985) appare sovrastimata, poiché gli effetti di danno descritti dalle corrispondenze giornalistiche risultano di lievissima entità, suggerendo un'intensità massima osservata non superiore al V-VI grado MCS.

**TABELLA 1**

2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Savona	44.307	08.480	55*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Varazze	44.361	08.577	55*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Albisola Marina	44.327	08.502	50
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Finale Ligure	44.169	08.345	45*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Vado Ligure	44.269	08.434	45*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Rapallo	44.349	09.230	40*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Santa Margherita Ligure	44.334	09.210	40*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Sestri Levante	44.270	09.394	40
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Genova	44.419	08.898	35*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Albenga	44.049	08.213	30*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Casarza Ligure	44.274	09.453	30
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Chiavari	44.317	09.322	30
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Dego	44.448	08.313	30
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Giusvalla	44.447	08.394	30
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Lavagna	44.309	09.344	30*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Loano	44.128	08.259	30*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Pietra Ligure	44.149	08.283	30
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Bogliasco	44.379	09.067	25
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Calizzano	44.236	08.116	25*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Camogli	44.350	09.154	25
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Carasco	44.350	09.344	25
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Sassello	44.478	08.489	25*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Urbe MS	44.497	08.603	25*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Imperia	43.885	08.027	20*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	La Spezia	44.105	09.819	20*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Monaco	43.718	07.391	20*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	San Remo	43.819	07.774	20*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Ventimiglia	43.790	07.608	20*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Cairo Montenotte	44.386	08.278	F*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Carcare	44.357	08.288	F*
2304	1971	09	25	10	34	05	Savonese	Merana	44.518	08.297	F*

**APPENDICE A****Savona**

Secolo XIX (26 settembre 1971): "I danni più grossi appaiono, al momento, alcune "crepe" apparse nei caseggiati vecchi, specialmente nella zona di Lavagnola."

**Varazze**

Secolo XIX (28 settembre 1971): "A diverse ore di distanza dal terremoto di sabato pomeriggio s'è potuto constatare che in molti edifici si sono aperte leggerissime crepe, specie nei vecchi palazzi, però secondo alcuni tecnici, la scossa può avere lesionato solamente l'intonaco dei muri e non li ha certo danneggiati in profondità."

2307	1971 11 29	18 49 30	MARSICO	POS85	-	-	60	40.500	15.800	99 220 226
2307	1971 11 29	18 49 30	Alta Val d'Agri	MOLAL008	17	55	50	40.422	15.735	

Postpischl (1985) per questo evento richiama tre bollettini sismici: il bollettino mensile del Bureau Central International de Seismologie di Strasburgo (BCIS), l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS) e il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1971). Quest'ultimo, oltre ai dati strumentali (magnitudo 4.7) ne riporta anche 11 osservazioni macrosismiche relative ad altrettante località delle province di Potenza e di Matera. Secondo questi dati, la massima intensità, pari al VI grado della scala Mercalli, si ebbe a Marsico Nuovo (PZ); non sono elencate osservazioni con intensità inferiore al IV grado. Il Protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) aggiunge 4 osservazioni relative ad altrettante località della provincia di Matera (Gorgoglione, Irsina, Tricarico e Nova Siri).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono state viste due testate giornalistiche la cui area di interesse copre la zona interessata dall'evento: *Il Mattino* di Napoli e la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari (che contiene anche pagine con le cronache della Basilicata). Le notizie sul terremoto sono brevi e non forniscono molte informazioni. Viene data notizia essenzialmente sugli effetti della scossa a Potenza, che per altro non compare tra le osservazioni macrosismiche elencate dalle fonti sismologiche. Nel capoluogo lucano la scossa fu avvertita distintamente in quasi tutta la città, e particolarmente nella parte alta. Non ci furono danni, ma la paura fu molta e numerosi abitanti di Potenza si riversarono nelle strade in preda al panico. Alcuni danni furono riscontrati invece nell'area dell'epicentro, che la corrispondenza riportata dalla *Gazzetta del Mezzogiorno* conferma essere nella zona di Marsico Nuovo (appendice A); dalla descrizione risulta che il VI grado segnalato per Marsico Nuovo dalle fonti sismologiche è forse un po' sovrastimato, poiché si parla solamente di "qualche lesione a vecchi edifici". Le cronache inoltre riportano che il terremoto fu avvertito anche nel Lagonegrese, nelle aree dell'Irpinia confinanti con la Basilicata e addirittura nella parte alta di Napoli.

Nel complesso, allo stato attuale della ricerca le informazioni sugli effetti macrosismici dell'evento in oggetto sono abbastanza scarse e presentano dei punti oscuri. In particolare, appare anomala l'osservazione di V grado riportata dal bollettino dell'ING relativamente alla località di Pomarico, ubicata nel Materano a notevole distanza dall'area epicentrale; poiché nelle cronache non c'è traccia di riferimenti a Pomarico, questa osservazione in effetti potrebbe essere sopravvalutata. Nulla sappiamo, inoltre, sui probabili risentimenti della scossa sul versante salernitano dei Monti della Maddalena e nel Vallo di Diano, zone relativamente vicine all'area maggiormente interessata dal fenomeno. Il campo macrosismico vasto e irregolare potrebbe suggerire un'origine profonda dell'evento. Tuttavia, poiché nelle poche notizie recuperate si hanno evidenze che i massimi effetti furono rilevati nella zona di Marsico Nuovo, si è qui deciso di far coincidere la localizzazione epicentrale macrosismica con questa località.

#### TABELLA 1

2307	1971 11 29	18 49 30	Alta Val d'Agri	Marsico Nuovo	40.422	15.735	55*
2307	1971 11 29	18 49 30	Alta Val d'Agri	Pomarico	40.514	16.549	50
2307	1971 11 29	18 49 30	Alta Val d'Agri	Tramutola	40.315	15.790	50
2307	1971 11 29	18 49 30	Alta Val d'Agri	Montemurro	40.297	15.991	45
2307	1971 11 29	18 49 30	Alta Val d'Agri	Potenza	40.638	15.805	45*
2307	1971 11 29	18 49 30	Alta Val d'Agri	Viggiano	40.339	15.900	45

2307	1971	11	29	18	49	30	Alta Val d'Agri	Grumento Nova	40.286	15.891	40
2307	1971	11	29	18	49	30	Alta Val d'Agri	Picerno	40.640	15.638	40
2307	1971	11	29	18	49	30	Alta Val d'Agri	Ruoti	40.717	15.680	40
2307	1971	11	29	18	49	30	Alta Val d'Agri	Salandra	40.527	16.317	40
2307	1971	11	29	18	49	30	Alta Val d'Agri	Sant'Angelo le Fratte	40.545	15.559	40
2307	1971	11	29	18	49	30	Alta Val d'Agri	Sasso di Castalda	40.488	15.677	40
2307	1971	11	29	18	49	30	Alta Val d'Agri	Gorgoglione	40.393	16.145	20
2307	1971	11	29	18	49	30	Alta Val d'Agri	Irsina	40.745	16.242	20
2307	1971	11	29	18	49	30	Alta Val d'Agri	Napoli	40.855	14.260	F*
2307	1971	11	29	18	49	30	Alta Val d'Agri	Tricarico	40.622	16.144	F
2307	1971	11	29	18	49	30	Alta Val d'Agri	Nova Siri	40.148	16.541	NF

## APPENDICE A

### Marsico Nuovo

Gazzetta del Mezzogiorno (1 dicembre 1971): "l'epicentro è stato localizzato nella zona di Marsico Nuovo nel Potentino. (...) Non vengono segnalati danni di rilievo, ad eccezione di qualche lesione a vecchi edifici, specie nelle zone dell'epicentro."

2308	1971 12 18	06 02 11	FOSSATO	POS85	-	-	50	43.317	12.750	99 220 226
2308	1971 12 18	06 02 11	FOSSATO	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) per questo evento richiama tre bollettini sismici: il bollettino mensile del Bureau Central International de Seismologie di Strasburgo (BCIS), l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS) e il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1971); tutti e tre riportano solo dati strumentali, senza informazioni macrosismiche. Nessuna osservazione neppure nel Protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975). Le fonti sismologiche, pertanto, non forniscono informazioni di tipo macrosismico.

Lo spoglio di fonti di tipo giornalistico non ha prodotto risultati: poiché dai dati strumentali la localizzazione epicentrale risulta in provincia di Perugia, è stata consultata in primo luogo l'edizione perugina del quotidiano *La Nazione*, stampato a Firenze ma diffuso anche in Umbria con un'apposita edizione regionale; sono stati visti, inoltre, anche l'edizione nazionale della stessa *Nazione*, nonché *Il Messaggero* di Roma, il *Corriere Adriatico* di Ancona e *Il Mattino* di Napoli. In nessuno di questi giornali compaiono notizie sull'evento in oggetto. L'unica notizia recuperata riguarda invece una scossa avvenuta due giorni dopo, nella serata del 20 dicembre 1971, che sarebbe stato avvertito, ma solo leggermente e da poche persone, nel capoluogo umbro "poco dopo le 19:30" (*La Nazione*, edizione di Perugia, 21 dicembre 1971). Questo terremoto è riportato anche dal bollettino dell'ING, ma anche in questo caso solo con dati strumentali. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, non sono disponibili notizie macrosismiche e le conoscenze su questo evento rimangono molto scarse.

2313	1972	06	25	17	10	49	CALESTANO	POS85	-	-	60	44.600	10.200	220	226
2313	1972	06	25	17	10	49	CALESTANO	MOLAL008			NM				

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici: l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS) e il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1972). Quest'ultimo ne riporta solo dati strumentali (magnitudo 4.3). Nessuna osservazione macrosismica compare nel Protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975).

L'epicentro secondo i bollettini ricade in area emiliana, e più esattamente nel Parmense. Poiché la bibliografia sismologica non fornisce dati di tipo macrosismico e tantomeno descrizioni degli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo si è cercato di consultare testate la cui area di interesse copra la zona interessata dall'evento, ma la ricerca purtroppo non ha prodotto risultati. L'unico periodico che è stato possibile vedere è la *Gazzetta di Parma*, che però non riporta notizie sul terremoto. Per il resto, in quei giorni a causa di un'agitazione sindacale dei giornalisti i principali quotidiani italiani non escono: si è ad esempio provato a consultare il *Resto del Carlino* di Bologna e *Il Secolo XIX* di Genova (per eventuali risentimenti sul versante ligure), ma il primo non esce tra sabato 24 e domenica 29 giugno 1972, mentre il quotidiano genovese non esce il 26 e il 27 giugno. Nei numeri successivi, a giorni di distanza dal terremoto, non vi sono notizie a riguardo. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, non sono disponibili informazioni sugli effetti causati da questo evento e le conoscenze rimangono molto scarse.

2317	1972 11 30	11 25 32	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	-	44.000	13.200	99 220 223 226
2317	1972 11 30	11 25 32	Costa pesarese	MOLAL008	30	55	50	43.788	13.060	

Le fonti sismologiche richiamate da Postpischl (1985) per questo evento sono tre bollettini sismici - il bollettino mensile del Bureau Central International de Seismologie di Strasburgo (BCIS), l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS), il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1972) - e il catalogo inedito dell'Istituto di Fisica Terrestre di Bologna (Università di Bologna, s.d.). Tutti ne riportano solo dati strumentali (M 4,6; ING-RMP).

Questo terremoto avvenne in un periodo di intensa attività sismica nelle Marche. Proprio quei giorni una forte crisi sismica stava interessando la provincia di Ascoli Piceno ed ebbe il suo picco con l'evento distruttivo (Imax = VIII grado MCS; Io = VII-VIII MCS) avvenuto il 26 novembre 1972, con danni gravi nella zona di Montefortino e nella stessa Ascoli (Gruppo di lavoro CPTI, 2004). Nella sezione delle notizie macrosismiche fornite dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma (UCMEA) il bollettino dell'ING elenca diverse scosse avvenute nel Pienate tra il 24 e il 29 novembre, inclusa quella principale del giorno 26 per la quale sono riportate numerose osservazioni. Vi sono però anche 9 osservazioni relative ad una scossa avvenuta nel Pesarese e avvertita intorno alle 11:41 del 30 novembre. La data coincide e l'orario è molto simile a quello dell'evento qui in oggetto (avvenuto alle 11:25); è pertanto molto probabile che si tratti proprio di questo. Non vi sono infatti tracce di una eventuale replica avvenuta ad un quarto d'ora di distanza dalla scossa principale qui in oggetto. Oltre venti osservazioni sono elencate anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975); fra questi anche alcuni dati non presenti nel bollettino dell'ING, comprese osservazioni negative che attestano il non avvertimento del terremoto in alcune località delle province di Ravenna e di Ancona (NF in tabella 1).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo è stato consultato il quotidiano di Ancona *Corriere Adriatico*, che con le pagine di cronache marchigiane ha un'area di interesse che copre la zona interessata dall'evento; sono stati inoltre visti anche il *Resto del Carlino* di Bologna e, nell'ambito della ricerca finalizzata al recupero di informazioni su altri eventi oggetto di questo studio, *Il Mattino* di Napoli e *Il Messaggero* di Roma. Quest'ultimo riporta una notizia in cui, dopo avere solo accennato all'evento nel Pesarese, si sofferma su una scossa avvenuta lo stesso 30 novembre (alle ore 8:26 locali) nella provincia di Ascoli Piceno, ennesima replica del forte terremoto del 26 novembre 1972. Gli altri giornali riportano invece corrispondenze da Pesaro in cui si parla dell'evento qui in oggetto. Questo fu avvertito fortemente e con panico lungo la fascia costiera adriatica tra Senigallia e Pesaro, ma più in generale fu sensibile alle persone lungo tutta la costa da Ancona a Rimini. Nel capoluogo marchigiano fu avvertito da molte persone ma senza particolare allarme; del resto la città, che nel primo semestre dello stesso anno aveva vissuto una grave crisi sismica (particolarmente forti le scosse del 4 febbraio e del 14 giugno 1972, con gravi danni), si era ormai abituata alle frequenti scosse sismiche. Molta paura invece a Senigallia, con fuga da case e uffici e scuole evacuate. A Pesaro e a Fano vere e proprie scene di panico e fuggi fuggi generale nelle strade, con caduta di oggetti nelle case e qualche danno insignificante (appendice A). L'epicentro fu localizzato in mare, al largo della costa pesarese.

Nelle edizioni uscite nei giorni successivi le cronache giornalistiche danno ancora ampio spazio alla sequenza nell'Ascolano, con il continuo aggiornamento dei danni, del numero di senzatetto e di case dichiarate inagibili, mentre non compaiono ulteriori notizie sull'evento in oggetto.

## TABELLA 1

2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Pesaro	43.905	12.905	55*
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Fano	43.837	13.018	50
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Monterado	43.697	13.092	50
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Senigallia	43.714	13.223	50*
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Ancona	43.603	13.507	40*
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Cartoceto	43.765	12.884	40
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Fermignano	43.675	12.647	40
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Mondolfo	43.751	13.096	40
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Ostra	43.613	13.158	40
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Ripe	43.671	13.107	40
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Sant'Agata Feltria	43.864	12.209	40
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Cagli	43.546	12.651	30
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Barbara	43.579	13.025	20
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Cesena	44.139	12.243	20
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Pergola	43.563	12.837	20
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Falconara Marittima	43.626	13.399	F*
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Fossombrone	43.688	12.810	F
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Ostra Vetere	43.604	13.059	F
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Rimini	44.059	12.567	F*
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Acqualagna	43.619	12.673	NF
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Bagnacavallo	44.416	11.977	NF
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Brisighella	44.223	11.775	NF
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Castel Bolognese	44.319	11.799	NF
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Cervia	44.263	12.353	NF
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Chiaravalle	43.601	13.326	NF
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Fusignano	44.467	11.960	NF
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Jesi	43.522	13.245	NF
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Lugo	44.419	11.910	NF
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Massa Lombarda	44.446	11.827	NF
2317	1972	11	30	11	25	32	Costa pesarese	Russi	44.371	12.033	NF

## APPENDICE A

### Pesaro

Resto del Carlino (1 dicembre 1972, pp.1-2): "Soprammobili in terra, lampadari impazziti, sedie spostate, qualche calcinaccio sui pavimenti, qualche tegola in strada."

Corriere Adriatico (1 dicembre 1972, prima pagina): "... qualche pesarese si è accorto dell'esistenza di alcune piccole crepe (...)."

2318	1972	12	27	11	45	MENFI	POS85	-	-	55	37.600	12.970	318	
2318	1972	12	27	11	45	MENFI	MOLAL008	-	-	NM				
	1972	12	27	08	15	16	MENFI	POS85	-	-	50	37.600	12.970	507
	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	MOLAL008	17	55	55	37.737	12.953	

Postpischl (1985) elenca due scosse avvenute il 27 dicembre 1972 nell'area del Belice: la prima alle ore 8,15'16" GMT (le 9:15 locali) con Io=V grado; la seconda, qui in oggetto, alle 11:45 (le 12:45 locali) con Io=V-VI grado. Per i due eventi vengono richiamati i cataloghi di Ruscetti e Cosentino (1975) e di Carrozzo et al. (1975). Da un'analisi delle fonti sismologiche e giornalistiche risulta che tra le due la scossa più forte non fu questa in oggetto, bensì quella che avvenne circa 3 ore e mezzo prima, alle 9:15 locali, sebbene il catalogo Postpischl (1985) come abbiamo visto la elenchi con un'intensità epicentrale appena più bassa rispetto a quella delle 11:45 GMT (che per questo motivo è entrata nel catalogo CPTI come evento principale). Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1972), infatti, riporta solo il primo evento, del quale fornisce sia dati strumentali sia 5 osservazioni macrosismiche. Quest'ultime compaiono nella sezione delle notizie macrosismiche fornite dall'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria di Roma. E infatti le ritroviamo, assieme ad un paio di osservazioni negative (NF in tabella 1), anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dello stesso Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975). Secondo questi dati, la scossa delle 8:15 GMT raggiunse il grado VI nelle località di Montevago (AG), Salaparuta e Poggioreale (TP), già devastate dal distruttivo periodo sismico del gennaio 1968 (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo è stato consultato il quotidiano *Giornale di Sicilia* di Palermo, la cui area di interesse copre la zona colpita dall'evento; una notizia sul terremoto, inoltre è stata recuperata anche nel *Mattino* di Napoli. Le cronache concordano sul fatto che la scossa più intensa fu quella delle 9:15 ore italiane, come confermato anche dai dati degli osservatori di Acireale e di Messina (*Giornale di Sicilia*, 28 dicembre 1972). Questi eventi, secondo la corrispondenza da Trapani che compare nel *Mattino* (28 dicembre 1972), causarono notevoli effetti, come "nuovi crolli, nuove voragini, crepe e frane in tutta l'area sud-occidentale dell'isola...". Secondo l'inviato del *Giornale di Sicilia*, che il giorno stesso, subito dopo le scosse compì un giro di perlustrazione nell'area interessata, i danni invece furono più contenuti e riguardarono essenzialmente edifici già gravemente colpiti dai terremoti del 1968. Quel che è certo, in ogni caso, è che nei centri distrutti o seriamente danneggiati 4 anni prima le nuove scosse andarono ad aggravare un quadro già fortemente compromesso.

Le scosse furono avvertite più o meno fortemente in tutta la vallata del Belice, da Gibellina a Salaparuta, Poggioreale, Montevago, Menfi, Partanna, Salemi, Castelvetro, Santa Ninfa, Santa Margherita, Sambuca, Vita, Calatafimi, fino a Sciacca. Il panico fra le popolazioni fu comprensibilmente notevole: quella parte di abitanti che dopo l'emergenza del 1968 aveva potuto lentamente fare ritorno alle proprie abitazioni, o aveva ottenuto nuovi alloggi, si riversò in massa nelle strade e nelle piazze e poi fuggì nelle campagne, dove bivaccò in ripari improvvisati o nelle automobili. Molti tornarono ad occupare le baracche costruite dopo gli eventi di 4 anni prima e in parte abbandonate da tempo. Ci furono anche alcuni feriti, come a Partanna e a Castelvetro. Non ci furono invece grandi scene di panico tra quelli, numerosissimi, che ancora abitavano nelle baraccopoli e che dentro le baracche si sentivano più al sicuro. I problemi maggiori che le autorità si trovarono ad affrontare furono quelli di dover dare riparo alle migliaia di persone che abbandonarono le proprie abitazioni e che si rifiutarono di farvi rientro. Interi paesi come Partanna, Castelvetro,

Sambuca, Santa Margherita di Belice, che terminata l'emergenza del 1968 erano tornati lentamente ad essere riabitati, la notte successiva alle nuove scosse furono completamente evacuati. La scossa principale fu avvertita distintamente anche a Sciacca, sia ai piani superiori che ai piani bassi degli edifici. Fu invece molto leggera a Trapani, dove fu avvertita solo da pochissime persone ai piani più alti dei palazzi.

Nello studiare e approfondire la conoscenza del terremoto in oggetto non si può non tenere conto del grave terremoto che nel 1968 aveva colpito la stessa area con effetti devastanti. Per quanto la notizia che le nuove scosse causarono "nuovi crolli, nuove voragini, crepe e frane in tutta l'area sud-occidentale dell'isola..." (Il Mattino, 28 dicembre 1972) sia con molta probabilità esagerata, secondo un certo stile tipicamente giornalistico, è pur vero che questi eventi interessarono centri già distrutti o seriamente danneggiati solo pochi anni prima. A 4 anni dalle scosse distruttive del gennaio 1968 il quadro presentato da molte località del Belice era ancora di totale devastazione e abbandono, considerato anche il fatto che le tipologie edilizie maggiormente diffuse erano per lo più di qualità molto scadente e questo aveva contribuito non poco agli effetti altamente distruttivi della scossa del 15 gennaio 1968 e delle sue fortissime repliche (in particolare quella del 25 gennaio). Basti pensare che paesi come Gibellina, Salaparuta e Montevago erano stati completamente rasi al suolo (la percentuale delle abitazioni distrutte raggiungeva il 99-100%) e che alcuni centri dell'area maggiormente danneggiata (Gibellina, Salaparuta, Montevago, Poggioreale) in seguito al terremoto furono totalmente abbandonati e successivamente ricostruiti altrove, mentre diversi altri paesi furono trasferiti parzialmente. Secondo lo studio di Boschi et al. (2000), confluito nel catalogo CPTI (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004), sul finire del 1973, a quasi 6 anni dall'evento, la situazione non era granché cambiata: solo il 10% degli alloggi necessari era stato realizzato, oltre 48.000 persone vivevano nelle baracche e la ricostruzione era enormemente in ritardo. In questo quadro desolante, l'impatto del terremoto qui in oggetto, almeno per quanto riguarda gli effetti di danno, fu pressoché irrilevante, dato che rimaneva ben poco che potesse essere ulteriormente danneggiato o distrutto. In casi come questo, ovviamente, l'assegnazione delle intensità macrosismiche sulla base delle descrizioni riportate dalle fonti (giornalistiche, in questo caso) va fatta con estrema cautela, tenendo conto che il contesto su cui le nuove scosse vanno ad incidere risulta già fortemente compromesso. In quest'ottica, i danni riscontrati in località come Salemi e Menfi (qualche crollo), o Partanna (molte lesioni e fenditure, diversi edifici da puntellare o addirittura da demolire), che in condizioni "normali" suggerirebbero effetti almeno di VII grado MCS se non anche di VII-VIII, in questo caso, data la forte vulnerabilità edilizia preesistente, possono essere attribuibili ad intensità che solitamente causano danni molto leggeri (V-VI grado o al più VI MCS), così come la caduta di cornicioni già lesionati concorda con il grado V MCS segnalato dalle fonti sismologiche per Santa Margherita di Belice. Per questa ragione, le osservazioni di VI grado riportate sempre dalle fonti sismologiche per le tre località di Montevago, Poggioreale e Salaparuta (per giunta tutte completamente abbandonate dopo i terremoti del 1968) sono state leggermente ridimensionate ad un V-VI grado MCS.

**TABELLA 1**

2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Gibellina Vecchia DL	37.788	12.872	55*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Menfi	37.600	12.968	55*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Montevago	37.703	12.984	55*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Partanna	37.724	12.892	55*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Poggioreale	37.761	13.038	55*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Salaparuta	37.754	13.012	55*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Salemi	37.817	12.801	55*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Castelvetrano	37.679	12.793	50*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Sambuca di Sicilia	37.648	13.111	50*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Santa Margherita di Belice	37.693	13.023	50
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Santa Ninfa	37.773	12.880	50*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Sciacca	37.508	13.083	40*

2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Trapani	38.018	12.537	30*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Calatafimi	37.914	12.863	F*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Vita	37.870	12.815	F*
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Cammarata	37.633	13.637	NF
2318	1972	12	27	08	15	16	Valle del Belice	Pantelleria	36.830	11.943	NF

## APPENDICE A

### Castelvetrano

Giornale di Sicilia (29 dicembre 1972, prima pagina): "sono stati danneggiati i locali del comando vigili urbani."

### Gibellina Vecchia

Il Mattino (28 dicembre 1972, pp.1-2): "si sono aperte alcune voragini, larghe e profonde, fra le vecchie macerie, inghiottendole."

### Menfi

Il Mattino (28 dicembre 1972, pp.1-2): "sono caduti due vecchi muraglioni sinistrati..."

Giornale di Sicilia (28 dicembre 1972, prima pagina): "qualche vecchio muro di mattoni è venuto giù."

Giornale di Sicilia (29 dicembre 1972, prima pagina): "cornicioni che non erano stati demoliti dopo i danni riportati cinque anni fa, sono crollati."

### Montevago

Il Mattino (28 dicembre 1972, pp.1-2): "sulla strada statale per Montevago si è abbattuta una grossa frana."

### Partanna

Il Mattino (28 dicembre 1972, pp.1-2): "l'improvvisa frantumazione dei vetri di una finestra ha ferito al viso un contadino (...) ovunque si sono prodotte fenditure e lesioni a muri e pareti."

Giornale di Sicilia (29 dicembre 1972, prima pagina): "una nuova crepa si è aperta nel muro della cattedrale. (...) Alcune costruzioni - monumenti nazionali - sono rimaste seriamente danneggiate (o le loro condizioni si sono aggravate) e sembra indispensabile, in alcuni casi, procedere alla demolizione (...)."

Giornale di Sicilia (30 dicembre 1972, p.11): "L'amministrazione comunale ha fatto presente la necessità di puntellare la cattedrale e di demolire il collegio Renda ed il vecchio ospedale civile che costituiscono un permanente pericolo... Per quanto riguarda i fabbricati privati, tredici saranno demoliti nei prossimi giorni (...)."

### Salaparuta

Il Mattino (28 dicembre 1972, pp.1-2): "si sono aperte alcune voragini, larghe e profonde, fra le vecchie macerie, inghiottendole."

### Salemi

Giornale di Sicilia (29 dicembre 1972, prima pagina): "il tetto dell'ufficio comunale anagrafe è venuto giù."

### Sambuca di Sicilia

Giornale di Sicilia (29 dicembre 1972, prima pagina): "sono precipitati in strada i cornicioni della chiesa della Concezione."

### Santa Margherita di Belice

Giornale di Sicilia (29 dicembre 1972, prima pagina): "cornicioni che non erano stati demoliti dopo i danni riportati cinque anni fa, sono crollati."

2319	1973	04	13	08	12	57	SCANDALE	POS85	-	-	60	39.100	16.980	226	304
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	MOLAL008	19	65	60	39.048	16.765		

Postpischl (1985) per questo evento richiama il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1973) e Peronaci (s.d.). Quest'ultimo è un catalogo parametrico inedito e privo di riferimenti bibliografici, quindi di difficile consultazione e scarsa utilità. Il bollettino sismico dell'ING riporta 7 osservazioni macrosismiche e, specificatamente, due osservazioni di VI grado della scala Mercalli relative alle località di Andali e Soveria Simeri, in provincia di Catanzaro. I dati strumentali sono quelli di una scossa forte, con magnitudo compresa tra 4.7 e 5.0. Le osservazioni macrosismiche riportate dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) sono analoghe ai dati presenti nel bollettino dell'ING (con l'eccezione di Mesoraca: V grado per il bollettino, VI per il protocollo).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono stati consultati alcuni giornali dell'epoca, sia locali che nazionali: il *Giornale di Calabria*, con le pagine di cronaca delle varie province (compresa la cronaca di Catanzaro, la cui area di interesse copre la zona colpita dall'evento), il *Corriere di Napoli*, il *Mattino* di Napoli, il *Corriere della Sera*, nonché tre testate consultate nell'ambito della ricerca finalizzata al recupero di notizie su altri terremoti oggetto di questo studio: *La Nazione* di Firenze, *Il Telegrafo* di Livorno e il *Corriere Adriatico* di Ancona. Dalle cronache emerge che il terremoto colpì fortemente un'area della Calabria Centrale che ha per vertici Catanzaro, Crotone e San Giovanni in Fiore (località situata nella Sila cosentina al confine con il Crotonese). A Catanzaro e Crotone (che all'epoca non era ancora capoluogo di provincia e si trovava nel catanzarese) la scossa fu molto forte e causò grande panico tra la popolazione e alcuni danni, soprattutto nei centri storici (appendice A). A Catanzaro e nelle località della provincia maggiormente interessate dal movimento sismico, vennero evacuati in tutta fretta uffici e scuole; alcune persone furono colte da malore o rimasero ferite cadendo nel tentativo di fuggire all'aperto. Ci fu anche una vittima per cause indirette: un uomo di Catanzaro fu stroncato da un attacco cardiaco per lo spavento.

La zona più colpita fu però quella dell'entroterra crotonese, alle pendici della Sila: danni sono attestati a Mesoraca, Cotronei, Roccabernarda, Belvedere di Spinello e, soprattutto, a Petilia Policastro, che risulta la località maggiormente danneggiata (appendice A). I danni a Mesoraca segnalati dai giornali sono maggiormente in linea con l'osservazione di VI grado riportata per questa località dal protocollo delle cartoline sismiche (UCMEA, 1948-1975) che non con il grado V indicato dal bollettino sismico dell'ING, che appare sottostimato. Nell'odierna provincia di Catanzaro furono riscontrati danni a Sorbo San Basile, Belcastro, Sersale, Andali e a Squillace (appendice A). Il giorno successivo all'evento, 14 aprile, nella provincia di Catanzaro, e soprattutto nei centri dell'entroterra crotonese e della Sila, proseguirono per tutta la giornata le ricognizioni per un inventario dei danni provocati ad edifici pubblici e privati. La prefettura e gli uffici del genio civile disposero le dovute verifiche dello stato di stabilità e di agibilità degli edifici lesionati.

La scossa fu sentita fortemente ma senza danni a San Giovanni in Fiore e in diverse altre località non specificate della Sila cosentina, dove le popolazioni si riversarono spaventate nelle strade; fu avvertita con allarme anche a Cosenza e nel Lameziano. In tabella 1 sono elencati i dati ripresi dalle fonti sismologiche disponibili, integrati con le intensità che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (contrassegnate con un asterisco).

## TABELLA 1

2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Petilia Policastro	39.112	16.789	65*
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Andali	39.013	16.770	60
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Belcastro	39.017	16.785	60*
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Belvedere di Spinello	39.212	16.888	60*
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Catanzaro	38.914	16.586	60*
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Mesoraca	39.078	16.789	60
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Roccabernarda	39.133	16.868	60*
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Sersale	39.011	16.728	60*
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Soveria Simeri	38.946	16.679	60
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Cotronei	39.159	16.778	55*
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Crotone	39.080	17.127	55*
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Sorbo San Basile	39.019	16.569	55*
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Squillace	38.781	16.519	55*
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	San Giovanni in Fiore	39.254	16.699	50*
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Taverna	39.020	16.582	50
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	San Floro	38.837	16.519	40
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Colosimi	39.119	16.398	30
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Rovito	39.308	16.321	30
2319	1973	04	13	08	12	57	Calabria Centrale	Cosenza	39.303	16.252	F*

## APPENDICE A

### Andali

Il Giornale di Calabria (15 aprile 1973, cronaca di Catanzaro, p.6): danni sono stati rilevati all'edificio scolastico.

### Belcastro

Il Giornale di Calabria (15 aprile 1973, cronaca di Catanzaro, p.6): danni sono stati rilevati ad abitazioni private e ad un edificio scolastico.

### Belvedere di Spinello

Il Giornale di Calabria (15 aprile 1973, cronaca di Catanzaro, p.6): danni sono stati rilevati alla chiesa parrocchiale e alle case.

### Catanzaro

Il Corriere di Napoli (14 aprile 1973, prima pagina): i vigili del fuoco, fatti immediatamente intervenire su richiesta del prefetto (...) si sono prodigati da un capo all'altro della città per verifiche tecniche a stabili che presentano lesioni nei muri perimetrali. Sino ad ora non si hanno notizie di danni a persone; quelli alle cose dovrebbero essere di una certa entità, specialmente nella parte vecchia della città (...). Il sisma è stato particolarmente avvertito nella zona alta di Catanzaro.

Il Mattino (14 aprile 1973, pp.1-2): I vigili del fuoco sono stati costretti ad intervenire in più parti della città per procedere alla eliminazione di pezzi di cornicioni pericolanti e per accertare eventuali danni a stabili specie nella zona sud della città. Sette persone hanno fatto ricorso alle cure dei sanitari (...). Molte abitazioni del capoluogo come abbiamo detto, specie nella zona sud della città, sono rimaste lesionate.

Il Telegrafo (14 aprile 1973, p.9): I vigili del fuoco hanno compiuto numerose verifiche tecniche in stabili ritenuti pericolanti. In tutte le scuole le lezioni sono state sospese per disposizione del provveditorato. L'edificio della scuola media "Aniele", in via Pontegrande, è stato dichiarato pericolante dai vigili del fuoco. Ampie lesioni infatti si

sono aperte nei muri perimetrali. Un impiegato dell'istituto autonomo per le case popolari è stato colto da collasso subito dopo la prima scossa tellurica.

Corriere Adriatico (14 aprile 1973, p.3): I vigili del fuoco hanno compiuto numerose verifiche tecniche in stabili ritenuti pericolanti, in particolare nella zona alta di Catanzaro, nei rioni Fondachello e Filanda. (...) L'edificio della scuola media "Aniele", in via Pontegrande, è stato dichiarato pericolante dai vigili del fuoco. Ampie lesioni infatti si sono aperte nei muri perimetrali.

#### **Cotronei**

Il Giornale di Calabria (15 aprile 1973, cronaca di Catanzaro, p.6): lesioni non gravi ad edifici privati.

Corriere della Sera (14 aprile 1973, p.10): vengono segnalati danni alle abitazioni.

#### **Crotone**

Il Mattino (14 aprile 1973, pp.1-2): case lesionate.

La Nazione (14 aprile 1973, p.11): alcuni fabbricati hanno subito lesioni.

Corriere della Sera (14 aprile 1973, p.10): I movimenti sussultori sono stati avvertiti soprattutto nel Crotonese dove in alcuni centri hanno provocato, oltre che vivo allarme, anche danni alle costruzioni, nel capoluogo e nella pre-Sila.

#### **Mesoraca**

Corriere della Sera (14 aprile 1973, p.10): vengono segnalati danni alle abitazioni.

Il Mattino (14 aprile 1973, pp.1-2): case lesionate.

#### **Petilia Policastro**

Il Giornale di Calabria (15 aprile 1973, cronaca di Catanzaro, p.6): le carceri mandamentali sono state sgombrate e molte vecchie costruzioni sono rimaste lesionate.

Il Mattino (14 aprile 1973, pp.1-2): molte case sono rimaste lesionate per cui una trentina di famiglie sono venute a trovarsi senza tetto dato che il sindaco dopo aver ordinato lo sgombero ha provveduto a sistemarle in alloggi di fortuna. Anche la locale scuola media, sempre a Petilia Policastro, e la chiesa dell'Annunziata sono rimaste danneggiate come pure dicasi per le locali carceri mandamentali per cui i 14 detenuti che vi erano rinchiusi sono stati trasferiti alle carceri di Vibo Valentia e Lamezia Terme (...).

La Nazione (14 aprile 1973, p.11): dieci case sono state fatte sgombrare dopo una verifica tecnica compiuta dai vigili del fuoco. Danni ha subito anche il carcere, una vecchia costruzione alla periferia del centro abitato. I detenuti, fatti salire a bordo di autofurgoni, sono stati trasferiti a Crotone.

Corriere della Sera (14 aprile 1973, p.10): una ventina di case sono rimaste lesionate, altre cinque sono parzialmente crollate. Anche la chiesa di Santa Maria Maggiore e la sede comunale presentano delle preoccupanti fenditure. Le locali carceri mandamentali sono rimaste pure danneggiate per cui i dieci detenuti ospitati nel reclusorio sono stati trasferiti altrove. Sul posto, per un primo accertamento dei danni, si sono recati il vice prefetto di Catanzaro, dottor Musumeci, e il comandante dei vigili del fuoco, ingegner Manzella.

#### **Roccabernarda**

La Nazione (14 aprile 1973, p.11): alcuni fabbricati hanno subito lesioni. I vigili del fuoco hanno fatto sgombrare tutte le famiglie che abitavano negli stabili pericolanti.

#### **Sersale**

Il Giornale di Calabria (15 aprile 1973, cronaca di Catanzaro, p.6): danni sono stati rilevati ad abitazioni e all'edificio scolastico.

#### **Sorbo San Basile**

Il Giornale di Calabria (15 aprile 1973, cronaca di Catanzaro, p.6): danni sono stati rilevati alla sede del municipio e ad un edificio scolastico.

**Squillace**

Il Giornale di Calabria (15 aprile 1973, cronaca di Catanzaro, p.6): lesioni non gravi ad edifici privati.

2320	1973	04	19	17	41	35	COSTACCIARO	POS85	-	-	60	43.400	12.800	99	226
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	MOLAL008	22	70	70	43.437	12.449		

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici mensili: quello del BCIS di Strasburgo (BCIS) e quello dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1973), che forniscono dati strumentali. Il bollettino sismico dell'ING, inoltre, riporta 12 osservazioni macrosismiche, mentre il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) una quindicina, in gran parte coincidenti con i dati del bollettino dell'ING, più due osservazioni negative che segnalano il non avvertimento del terremoto in altrettante località (NF in tabella 1).

In bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, per cui eventuali notizie di stampa diventano importanti per inquadrare il terremoto. Notizie sull'evento sono state recuperate nel quotidiano fiorentino *La Nazione*, diffuso anche in Umbria con un'apposita edizione locale la cui area di interesse copre la zona colpita dall'evento; nel quotidiano marchigiano *Corriere Adriatico*, nel Messaggero di Roma, nel *Corriere della Sera* e, nell'ambito della ricerca finalizzata al recupero di notizie su altri terremoti oggetto di questo studio, anche nel quotidiano livornese *Il Telegrafo* (odierno *Il Tirreno*), nel *Mattino* di Napoli e nel *Giornale di Calabria* di Cosenza. La scossa colpì tutta la zona dell'alta Umbria, da Pietralunga a Città di Castello, da San Giustino a Gubbio, e nella stessa Perugia; interessò anche il Pesarese e l'Anconetano, dove fu avvertita in varie località fino alla costa adriatica, incluse Fano, Pesaro e Ancona (dove giunse con intensità leggera). Fu forte a Città di Castello, dove numerosi fedeli che si trovavano nelle chiese per le funzioni della settimana santa, si riversarono allarmati all'aperto. Nel Pesarese fu forte e causò panico a Cagli, Apecchio e a Piobbico, dove la gente scese in strada; la notizia di panico a Piobbico è in contrasto con il lieve risentimento segnalato per questa località dal bollettino dell'ING (III grado) e suggerirebbe, al contrario, un risentimento pari almeno al IV-V grado. Del resto il *Corriere Adriatico* riporta che a Cagli e a Piobbico l'intensità del terremoto fu del V grado della scala Mercalli. Data la vicinanza all'area epicentrale, è molto probabile che in queste località marchigiane la scossa sia stata avvertita con forte intensità. Più leggermente fu avvertita anche in tutto il Fabrianese.

La località maggiormente colpita fu Pietralunga, in provincia di Perugia. L'edizione di Perugia del quotidiano fiorentino *La Nazione* dà ampio risalto al terremoto e ai suoi effetti nei numeri usciti dal 20 al 22 aprile 1973: in questa località appenninica - all'epoca circa un migliaio di abitanti nel centro storico e 3500 in tutto il comune - ci furono danni gravi e diffusi (appendice A). Le cronache riportano che questo terremoto fu ben peggiore di quello del 30 novembre 1927 (anch'esso oggetto di questo studio, vedi scheda relativa): gran parte degli edifici del paese (circa l'80%) rimase danneggiato, compresi anche fabbricati di recente costruzione: almeno 14 abitazioni furono dichiarate inagibili. Ci fu anche un crollo parziale della copertura di un fabbricato e in due chiese furono riscontrati gravi danni, così come alla torre civica del paese, che riportò il crollo di un arco (appendice A). Particolarmente grave la situazione del settore scolastico, poiché la scuola pubblica ospitata nell'antico convento di Sant'Agostino fu dichiarata inagibile. Da un inventario fatto dai tecnici del genio civile di Perugia, i danni complessivi nel comune di Pietralunga furono stimati attorno al miliardo di lire. Tutte queste informazioni suggeriscono che a Pietralunga l'intensità del terremoto abbia superato il VI grado segnalato dalle fonti sismologiche, raggiungendo più verosimilmente il VII grado MCS. Gravi danni furono riscontrati anche nella località Badia di San benedetto Vecchio, situata nel territorio comunale egubino, ma di fatto confinante con Pietralunga, da cui dista pochissimi chilometri: qui rimasero seriamente danneggiate la trecentesca Abbazia di San Benedetto e gran parte delle abitazioni (appendice A).

Nella stessa serata del 19 aprile e poi nella giornata del 20 furono avvertite altre scosse di minore intensità. Il disagio per le popolazioni di Pietralunga e di Badia di San Benedetto, costrette ad abbandonare le abitazioni lesionate e a trascorrere la notte in sistemazioni provvisorie, fu acuito dalle basse temperature e da neve e nevischio che a tratti

caddero nella mattinata del 20 aprile.

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi direttamente dal bollettino sismico mensile dell'ING, integrati con tre osservazioni (relative a Costacciaro, Sigillo e Santa Maria Nuova) riprese dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975). Contrassegnati con un asterisco invece i dati ricavati (o modificati) direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate. In particolare, rispetto alle osservazioni riportate dalle fonti sismologiche, sono state qui modificate le intensità relative a Pietralunga e a Piobbico, per le considerazioni esposte sopra.

**TABELLA 1**

2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Pietralunga	43.442	12.436	70*
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Badia di San Benedetto Vecchio	43.431	12.462	70*
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Apecchio	43.559	12.420	55
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Cagli	43.546	12.651	50*
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Città di Castello	43.457	12.239	50
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Piobbico	43.589	12.512	50*
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Costacciaro	43.358	12.712	40
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Gubbio	43.352	12.577	40
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Montone	43.363	12.327	40
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Pascelupo	43.399	12.752	40
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Scheggia	43.402	12.668	40
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Acqualagna	43.619	12.673	30
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Ancona	43.603	13.507	30*
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Fermignano	43.675	12.647	30
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Pergola	43.563	12.837	30
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Pesaro	43.905	12.905	25
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Urbania	43.668	12.523	25
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Fano	43.837	13.018	F*
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Perugia	43.106	12.387	F*
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	San Giustino	43.549	12.175	F*
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Santa Maria Nuova	43.495	13.310	NF
2320	1973	04	19	17	41	35	Pietralunga	Sigillo	43.331	12.741	NF

## APPENDICE A

### Pietralunga

La Nazione (20 aprile 1973, p.2): cinque case sono state dichiarate inabitabili e numerose altre, anche di nuova costruzione, hanno riportato lesioni. Sono state danneggiate anche due chiese.

La Nazione Umbria (20 aprile 1973, edizione di Perugia): nelle abitazioni sono caduti i mobili e i quadri. In chiesa, dove il parroco stava impartendo la comunione ai fedeli, c'è stato il crollo di alcuni candelabri e di diversi arredi [N.B. questa notizia negli altri quotidiani è invece riferita a Città di Castello, ndr]. Danni assai più rilevanti in due case private. E' crollata una parte del tetto della dimora del ragioniere Pauselli, direttore della locale agenzia della Cassa di Risparmio, ed il tetto di Trento Rosati. Altre costruzioni murarie sono state danneggiate, qualcuna anche in maniera piuttosto seria

La Nazione Umbria (21 aprile 1973, edizione di Perugia): La scossa sismica (...) ha danneggiato sia le case del nucleo

storico che soprattutto quelle di più recente costruzione, forse per la maggiore rigidità del materiale edilizio impiegato, costringendo gli abitanti a cercare per la notte sistemazioni di fortuna (...). "I danni — ha dichiarato il sindaco Furio Benigni — sono ingenti in quanto tutte le case, sia quelle nuove sia quelle del nucleo antico, sono danneggiate. Anche gli edifici scolastici sono mal ridotti e al momento non sappiamo dove e come sistemare la popolazione scolastica". (...) La monumentale chiesa di Santa Maria, in piazza Umberto, presenta numerose lesioni all'interno, sia alle pareti che alle volte. I calcinacci caduti non hanno fortunatamente provocato feriti, nonostante in chiesa ci fosse stata gente per le funzioni religiose del giovedì santo. Danneggiata anche l'adiacente duecentesca torre civica, da dove è crollato un arco che completava l'artistica costruzione e che aveva sempre resistito agli assalti del tempo. (...) Numerosi cornicioni sono crollati, ma soprattutto quasi tutti gli interni sono lesionati e incominciano già ad arrivare, nonostante i rilievi siano appena agli inizi, i primi decreti di inabitabilità, come per due abitazioni in via S.Maria e per quella, poco distante, del signor (...), che di tutte è quella sicuramente ridotta in condizioni più disastrose. Fino a questo momento i decreti di inabitabilità avrebbero raggiunto il numero di otto. (...) Notevoli inoltre i danni provocati dal terremoto in località Boschetto [è alla periferia dell'abitato, ndr], al bivio della strada per la zona turistica di Candeletto, tanto da poter pensare che l'epicentro sia stato proprio in quell'area. C'è tutto un nucleo di abitazioni di recente costruzione che il movimento sismico ha reso estremamente precarie. Inabitabile, ad esempio, la casa del signor (...) che insieme ai suoi familiari ha trovato momentaneo rifugio nei locali al piano terra. Una sistemazione di fortuna e precaria perché le stesse fondamenta appaiono lesionate. Abbiamo voluto citare questi casi perché sono quelli più evidenti, ma occorrerà qualche giorno per conoscere con esattezza l'entità dei danni (...). La scuola centrale non ha riportato danni tali da renderla inagibile e solo le porte non si chiudono. Nella sede di Sant'Agostino [il convento di Sant'Agostino all'epoca era in effetti sede delle scuole pubbliche, ndr], invece, dove ci sono 5 aule, la palestra e la mensa, le strutture risultano inagibili. Le case maggiormente lesionate (compresa la caserma dei carabinieri) hanno risentito della particolare posizione del terreno sul quale sono state realizzate. La maggior parte degli edifici che presentano lesioni erano antiche costruzioni che non hanno retto alla scossa.

La Nazione Umbria (22 aprile 1973, edizione di Perugia): Tecnici e funzionari del genio civile di Perugia hanno calcolato che circa l'80% delle abitazioni del nucleo antico e quelle di più recente costruzione abbiano riportato lesioni; i danni provocati dal terremoto sono stati calcolati in circa un miliardo di lire. Un inventario, questo, che pecca ancora per difetto in quanto solo nei prossimi giorni sarà possibile avere un quadro completo della situazione e di conseguenza conoscere l'effettiva conseguenza dei danni. Insieme a questa prima valutazione sono arrivati i decreti di inabitabilità che interessano quattordici abitazioni per complessive sessanta persone...

La Nazione Umbria (22 aprile 1973, cronaca di Perugia, p.8): Particolare difficoltà nel settore scolastico, dove l'intero edificio che ospitava parte della locale scuola media (5 classi per 90 alunni) è stato dichiarato inagibile (...). Il provveditore ha disposto la sospensione delle lezioni nelle scuole elementari e medie del capoluogo, fino a quando il genio civile di Perugia, che dovrà esaminare tutti i locali scolastici, non avrà dato il proprio parere sulla agibilità dei locali danneggiati...

Il Messaggero (20 aprile 1973, p.16): danni notevoli (...) secondo i primi dati, l'ottanta per cento delle vecchie case del paese hanno riportato lesioni, sia pure di lieve entità. Tra gli edifici più danneggiati la sede della caserma dei Carabinieri ed uno stabile ad essa prospiciente dove è crollata una parte del tetto.

Il Messaggero (21 aprile 1973, p.18): Desta preoccupazione la situazione di Pietralunga (...). Infatti numerose case del centro storico hanno riportato lesioni durante la prima scossa dell'altro ieri, per cui i 3500 abitanti hanno abbandonato l'abitato...

Corriere della Sera (20 aprile 1973, p.15): numerose case (specialmente antiche) sono state lesionate, è crollato parte del tetto di un fabbricato, senza recare danni alle persone.

Il Mattino (20 aprile 1973, p.2): numerose case (specialmente antiche) sono state lesionate, è crollato parte del tetto di un fabbricato, senza recare danni alle persone. Alcuni comignoli si sono abbattuti per le strade. (...) cinque case sono state dichiarate inabitabili e numerose altre, anche di nuova costruzione, hanno riportato lesioni. Sono state danneggiate anche due chiese.

Corriere Adriatico (20 aprile 1973, prima pagina): (...) ingenti danni. Stando alle prime notizie, l'80% delle case del

paese, anche quelle di recente costruzione, sono rimaste lesionate e 5 sono state dichiarate inabitabili. Fra gli stabili lesionati c'è anche la caserma dei carabinieri. Gravi danni hanno subito due chiese. Da un edificio sono crollati parte del tetto e un cornicione. Numerosi i comignoli abbattuti sulle strade.

Il Telegrafo (20 aprile 1973, p.12): numerose case (specialmente antiche) sono state lesionate, è crollato parte del tetto di un fabbricato, senza recare danni alle persone. Alcuni comignoli si sono abbattuti per le strade.

Il Telegrafo (21 aprile 1973, p.12): Molte abitazioni sono state lesionate e la popolazione ha lasciato allarmata le case. (...) Gran parte degli abitanti, che hanno dovuto lasciare case lesionate o danneggiate, specialmente vecchie costruzioni, già nel pomeriggio hanno cominciato ad attrezzarsi per trascorrere la notte in pullman messi a disposizione da un'impresa locale, nelle auto o in caseggiati fuori del centro storico. [notizia analoga nella Nazione e nel Corriere della Sera del 21 aprile 1973, NdR].

Il Giornale di Calabria (22 aprile 1973, p.2): Nel comune di Pietralunga, secondo le dichiarazioni delle autorità comunali, circa il 90% delle abitazioni avrebbe riportato danni.

#### **Badia di San Benedetto Vecchio (frazione di Gubbio)**

La Nazione Umbria (21 aprile 1973, edizione di Perugia): gravissimi danni alla monumentale e trecentesca chiesa. E' stato lesionato il tetto e danneggiati gli archi che lo sostengono. Lesioni, a quanto risulta, hanno riportato anche altre abitazioni della frazione. Tutto ciò da un primo sommario esame e dalle notizie che è stato possibile reperire.

La Nazione Umbria (22 aprile 1973, edizione di Perugia): Sono rimasti visibili i segni della scossa nelle grosse e pericolose fenditure aperte sul tetto, sulle arcate e sui muri della trecentesca chiesa abbaziale e in quasi tutte le abitazioni circostanti. In questa località un calcolo preciso dei danni non è stato ancora fatto: sarà effettuato con ogni probabilità nei prossimi giorni.

Il Giornale di Calabria (22 aprile 1973, p.2): l'antica Abbazia (...) ha riportato gravi danni per lesioni alle pareti e cedimento di parte del tetto.

2321	1973	04	20	16	45	34	LIVORNO	POS85	-	-	55	43.533	10.220	99	226
2321	1973	04	20	16	45	34	Area fiorentina	MOLAL008	10	50	50	43.844	11.227		

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici mensili: quello del BCIS di Strasburgo (BCIS) e quello dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1973). Il terremoto non è presente nel volume di Coccia (1982). La storia di questo terremoto è molto curiosa perché il bollettino dell'ING, fonte del catalogo Postpischl (1985), alla stessa data e alla stessa ora di questo presunto terremoto livornese riporta un evento con epicentro nella zona del Mugello, registrato a Prato e a Siena, sentito di V-VI grado a Cercina, Querceto e Colonnata (tre frazioni del comune di Sesto Fiorentino) e di V grado a Firenze. Anche il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) elenca un'osservazione di V grado a Firenze alle ore 17:44 locali del 20 aprile 1973. Viene da chiedersi, allora, perché l'area epicentrale indicata da Postpischl (1985) sia la zona di Livorno.

Una conferma che la localizzazione epicentrale riportata dai cataloghi è completamente errata viene dallo spoglio dei giornali toscani: nei numeri usciti a partire dal 21 aprile 1973 del quotidiano livornese *Il Telegrafo*, ovvero l'odierno *Il Tirreno*, non c'è traccia di un terremoto a Livorno o nelle vicinanze della città labronica, né nelle pagine di cronaca nazionale né tantomeno in quelle della cronaca livornese. C'è invece la notizia del terremoto nell'area fiorentina, avvertito a Prato e soprattutto a Firenze, dove, specialmente nei quartieri periferici della parte nord-occidentale della città, molta gente allarmata scese in strada. Maggiori informazioni si trovano nel quotidiano di Firenze *La Nazione*, ma notizie sull'evento (nell'ambito della ricerca finalizzata al recupero di notizie su altri terremoti oggetto di questo studio) sono state recuperate anche nel *Messaggero* di Roma, nel *Resto del Carlino* di Bologna, nel *Mattino* di Napoli e nel *Corriere della Sera* (una breve notizia compare anche nel cosentino *Giornale di Calabria*). Il terremoto interessò tutta l'area di Firenze, dalla zona di Bagno a Ripoli (sulle colline a sud-est del capoluogo) ai quartieri della periferia ovest e nord della città. Fu proprio in questa parte della città (come la zona di Ponte alle Mosse, quelle di Peretola e di Novoli ecc.) che la scossa fu avvertita più fortemente: molta gente allarmata scese in strada o si affacciò alle finestre e sui balconi delle case. Anche nel centro storico fu sentita distintamente e numerose furono le chiamate ai centralini dei vigili del fuoco e delle redazioni dei giornali e della Rai per avere informazioni. Non ci furono danni di nessun tipo. Secondo il comunicato dell'Osservatorio San Domenico di Prato, dove pure il terremoto fu avvertito, l'epicentro fu a circa 10-12 km a sud-est di Prato, dunque sulle pendici sud-orientali del Monte Morello nella zona di Cercina, frazione di Sesto Fiorentino alle porte del capoluogo toscano. Questa informazione da una parte conferma i dati macrosismici riportati dal bollettino dell'ING, ma dall'altra contrasta con quelli strumentali che danno l'epicentro in Mugello. In effetti, le cronache dei giornali sembrano confermare il fatto che l'area dei massimi effetti sia da individuarsi nella zona compresa tra i quartieri sud-orientali di Prato e la periferia nord-occidentale di Firenze e dunque che l'epicentro sia da localizzarsi a pochissimi chilometri a nord-ovest del centro storico del capoluogo toscano, anche se La Nazione aggiunge che la scossa fu avvertita particolarmente lungo "una direttrice che passa per Scandicci, Peretola, Monte Morello, e arriva fino a Scarperia", appunto in Mugello (La Nazione, 21 aprile 1973). Secondo un'altra fonte non meglio specificata (Corriere della Sera, 21 aprile 1973) l'epicentro fu invece nella zona di Peretola, dunque proprio all'interno dell'area metropolitana fiorentina, ed ebbe un'origine molto superficiale. Il *Mattino* (21 aprile 1973) riporta che "in un primo tempo si era supposto che l'epicentro potesse essere orientato verso il Mugello (in direzione di Scarperia) perché il sisma era stato avvertito anche in quella zona" e questo spiega una certa confusione presente nelle corrispondenze circa la localizzazione dell'epicentro.

In conclusione, l'evento in oggetto non è un terremoto livornese, bensì fiorentino. Nel catalogo Postpischl (1985) risulta del tutto fuori zona e con parametri errati; il refuso è poi confluito nel catalogo CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 2004). In tabella 1 sono elencati i dati macrosismici disponibili dopo l'approfondimento fatto in questo studio, che

restituisce all'evento la sua localizzazione corretta. Le osservazioni riportate dal bollettino dell'ING sono state in generale modificate, seppur leggermente, sulla base delle notizie di stampa recuperate. L'intensità relativa a Firenze è stata portata dal V grado segnalato dalle fonti sismologiche ad un IV-V grado: infatti, dalle cronache giornalistiche risulta che la scossa non fu avvertita con uguale intensità all'interno dell'area cittadina: probabilmente nei quartieri orientali e meridionali del capoluogo toscano, così come forse anche nel centro storico, la scossa non superò il IV grado, mentre toccò il V nelle zone nord-occidentali, più vicine all'epicentro e dove ci fu maggiore allarme. Le tre osservazioni di V-VI grado relative alle località di Cercina, Colonnata e Querceto (tutte piccole frazioni del comune di Sesto Fiorentino, ubicate alle pendici del Monte Morello pochi chilometri a nord-ovest di Firenze) è probabile che siano anch'esse leggermente sovrastimate, poiché le cronache, compresa quella locale della Nazione, attestano che nell'area epicentrale la scossa causò solo molto allarme ma nessun danno. Per questo motivo si è deciso di ridimensionarle abbassandole ad un V grado MCS.

A parte Firenze e Prato (in quest'ultima città il terremoto fu sentito distintamente, soprattutto ai piani alti degli edifici, con tremolio di vetri e ondeggiamento di lampadari e soprammobili), per le altre località citate dai giornali - Bagno a Ripoli, Scandicci e Scarperia - le notizie sono invece troppo generiche per poterne ricavare una stima di intensità; possiamo solo dire che la scossa fu sicuramente avvertita. E' molto probabile, inoltre, che il terremoto fu sensibile anche in altre località situate nella pianura che si estende tra Firenze e Prato e prossime all'epicentro, come Sesto Fiorentino, Calenzano, Campi Bisenzio; tuttavia, non essendo espressamente menzionate dalle cronache giornalistiche non è possibile, allo stato attuale della ricerca, attribuire loro un'intensità macrosismica e inserirle in tabella 1. Nella tabella i dati modificati o direttamente ricavati sulla base delle corrispondenze giornalistiche sono stati contrassegnati con un asterisco. Infine, i dati negativi (NF in tabella 1) relativi a Castelfiorentino e Vinci provengono invece dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975).

**TABELLA 1**

2321	1973	04	20	16	45	34	Area fiorentina	Cercina	43.846	11.264	50*
2321	1973	04	20	16	45	34	Area fiorentina	Colonnata	43.840	11.212	50*
2321	1973	04	20	16	45	34	Area fiorentina	Querceto	43.847	11.204	50*
2321	1973	04	20	16	45	34	Area fiorentina	Firenze	43.777	11.249	45*
2321	1973	04	20	16	45	34	Area fiorentina	Prato	43.880	11.096	40*
2321	1973	04	20	16	45	34	Area fiorentina	Bagno a Ripoli	43.752	11.318	F*
2321	1973	04	20	16	45	34	Area fiorentina	Scandicci	43.758	11.180	F*
2321	1973	04	20	16	45	34	Area fiorentina	Scarperia	43.995	11.355	F*
2320	1973	04	19	17	41	35	Area fiorentina	Castelfiorentino	43.605	10.970	NF
2321	1973	04	20	16	45	34	Area fiorentina	Vinci	43.784	10.925	NF

2322	1973	06	05	13	48	12	MAGGIORASCA	POS85	-	-	40	44.517	09.567	99	224	226	296
2322	1973	06	05	13	48	12	MAGGIORASCA	MOLAL008			NM						

Postpischl (1985) per questo evento richiama fonti sismologiche che forniscono solo dati strumentali: il Bollettino mensile di Strasburgo (BCIS), il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1973), i Rapporti sull'attività sismica dell'Istituto Geofisico e Geodetico dell'Università di Genova e il Catalogo inedito dell'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste (OGS, s.d.). Il bollettino dell'ING, in particolare, riporta che l'epicentro fu nell'Appennino ligure e che la magnitudo dell'evento fu tra 4.1 e 4.3 (a seconda delle registrazioni nelle varie stazioni), ma non elenca alcuna osservazione macrosismica. Analogamente, nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) non c'è traccia di osservazioni relative al terremoto in oggetto.

Nella bibliografia sismologica pertanto non sono disponibili informazioni macrosismiche, per cui il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare per inquadrare il terremoto. A tale scopo sono stati consultati principalmente giornali la cui area di interesse copre la zona epicentrale dell'evento (che sulla base delle fonti sismologiche si localizza nell'Alto Appennino parmense, al confine con la Liguria, interessando parti delle province di Parma, Piacenza e Genova). Sono stati visti, perciò, *la Gazzetta di Parma*, *il Secolo XIX* di Genova e *il Resto del Carlino* di Bologna, tutti con esito negativo. Nessuna notizia neppure nel *Messaggero* di Roma, consultato nell'ambito della ricerca finalizzata al recupero di notizie su altri terremoti oggetto di questo studio. Nei giornali pertanto non vi è traccia di questo evento, sul quale, allo stato attuale della ricerca, non sono disponibili informazioni di tipo macrosismico.

2325	1973	08	08	14	36	26	VIETRI	POS85	-	-	50	40.650	15.520	99	226
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	MOLAL008	29	60	55	40.683	15.392		

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici mensili: quello del BCIS di Strasburgo (BCIS) e quello dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1973), che forniscono dati strumentali. Il bollettino dell'ING, inoltre, riporta 7 osservazioni macrosismiche: l'intensità epicentrale risulta essere non superiore al V grado ma la magnitudo segnalata è quella di una forte scossa (Ml=4.6 registrata presso l'osservatorio di Monte Porzio a Roma), parametri questi che sono pari pari confluiti nel catalogo Postpischl (1985) e da questo in CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 2004). Il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) elenca invece una decina di osservazioni, in gran parte coincidenti con i dati del bollettino dell'ING, più un'osservazione di generico risentimento (relativa alla località di Gragnano) e tre osservazioni "negative" (NF in tabella 1).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono stati consultati in primo luogo giornali la cui area di interesse copre la zona colpita dall'evento, che si localizza a cavallo delle province di Salerno e di Potenza: *Il Mattino* di Napoli e la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari (che riporta anche pagine con le cronache della Basilicata). Entrambe le testate contengono nelle edizioni del 9 agosto 1973 corrispondenze sul terremoto; una notizia compare anche nel *Giornale di Sicilia* (9 agosto 1973), consultato nell'ambito della ricerca finalizzata al recupero di notizie su altri terremoti oggetto di questo studio. Dalle cronache risulta che la scossa fu avvertita in un'area abbastanza vasta dell'Appennino campano-lucano, comprendente quasi tutta la provincia di Salerno, quella di Potenza, parte dell'Irpinia e del Napoletano e alcune zone della Puglia. L'area dove si manifestò in modo più intenso corrisponde all'estrema parte orientale della provincia di Salerno che si estende tra i fiumi Sele e Tanagro, lungo il confine con la Basilicata. La scossa infatti fu avvertita fortemente e con panico da Contursi Terme a Polla, da Colliano a San Gregorio Magno, a Balvano e un po' in tutto il Vallo di Diano. Nell'area dei massimi effetti si ebbero caduta di oggetti nelle case, crolli di calcinacci e leggere lesioni negli edifici. In particolare, danni furono riscontrati nei centri di Colliano, Ricigliano e San Gregorio Magno, per lo più ad edifici vecchi e in cattive condizioni (appendice A). La scossa fu avvertita con spavento e fuga all'aperto anche a Battipaglia e addirittura a Castellammare di Stabia, mentre a Napoli fu avvertita leggermente da numerose persone, ma solo ai piani più alti degli edifici. Il movimento sismico si estese anche all'Irpinia, dove fu avvertito distintamente ad Avellino, soprattutto nella parte alta della città, e ad Ariano Irpino, dove causò un po' di panico. Nel Potentino non causò danni di rilievo ma in centri come Picerno, Genzano di Lucania, Melfi e nello stesso capoluogo causò un certo allarme tra le popolazioni. A Potenza la scossa fu particolarmente sensibile ai piani alti degli edifici. Più leggermente il terremoto interessò i centri della Val d'Agri e del Lagonegrese, fino a Maratea, e l'area di Matera. In Puglia è attestato un leggero risentimento a Barletta, sulla costa adriatica, dove l'evento fu avvertito solo ai piani più alti di alcuni edifici.

#### TABELLA 1

2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Ricigliano	40.668	15.483	60*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Colliano	40.726	15.290	55*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	San Gregorio Magno	40.656	15.404	55*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Balvano	40.650	15.512	50
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Contursi Terme	40.649	15.238	50*

2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Polla	40.514	15.494	50*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Ruoti	40.717	15.680	50
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Battipaglia	40.607	14.983	45*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Castellammare di Stabia	40.700	14.486	45*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Picerno	40.640	15.638	45*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Avellino	40.914	14.791	40*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Ariano Irpino	41.153	15.090	40*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Castelgrande	40.786	15.431	40
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Genzano di Lucania	40.849	16.032	40*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Melfi	40.994	15.653	40*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Potenza	40.638	15.805	40
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Lagonegro	40.124	15.764	30*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Maratea	39.994	15.721	30*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Marsico Nuovo	40.422	15.735	30*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Marsicovetere	40.376	15.825	30*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Matera	40.665	16.607	30*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Napoli	40.855	14.260	30*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Barletta	41.318	16.279	25*
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Castiglione del Genovesi	40.725	14.849	25
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Grumento Nova	40.286	15.891	20
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Portici	40.819	14.342	20
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Gragnano	40.689	14.520	F
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Cervinara MS	41.021	14.617	NF
2325	1973	08	08	14	36	26	Potentino	Trecchina	40.026	15.777	NF

## APPENDICE A

### Colliano

Il Mattino (9 agosto 1973): lievi danni, soprattutto a stabili già in precarie condizioni statiche.

### Ricigliano

Il Mattino (9 agosto 1973): molte case hanno subito lesioni e qualche solaio di copertura ha ceduto, ma senza danni alle persone. (...) in effetti, il panico aveva provocato la sensazione che si fossero verificati danni più gravi di quelli reali; da qui le ripetute richieste di interventi alle autorità.

### San Gregorio Magno

Il Mattino (9 agosto 1973): sono state rilevate delle crepe nei muri di vecchi edifici, ma si tratta soprattutto di allargamento di lesioni preesistenti che hanno determinato una minore difesa alla sollecitazione proveniente dal sottosuolo. L'ufficiale [dei vigili del fuoco, ndr] ha consigliato qualche sgombero a titolo di precauzione e nel giro della sua ispezione (...) ha escluso che si siano verificati dei crolli.

2326	1973	09	21	23	40	S.MARGHERITA	POS85	-	-	60	37.700	13.000	507
2326	1973	09	21	23	40	Valle del Belice	MOLAL008	6	45	45	37.718	12.951	

Postpischl (1985) per questo evento richiama come unica fonte il catalogo di Carrozzo et al. (1975). Dal codice bibliografico riportato in questo catalogo si desume che Carozzo e coautori fanno riferimento a generici "newspapers", ovvero giornali, senza però specificare nel dettaglio quali testate giornalistiche siano state consultate. L'intensità epicentrale indicata è VI grado e la magnitudo MM è 4.1.

Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1973), oltre ai dati relativi a due registrazioni strumentali, da un punto di vista macrosismico dice solo che l'evento in oggetto fu "sentito di IV-V nella Valle del Belice", notizia dunque generica. Nessuna osservazione macrosismica è presente nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975). In bibliografia, perciò, non sono disponibili sufficienti informazioni di tipo macrosismico; eventuali notizie di stampa diventano pertanto basilari per inquadrare il terremoto. Una notizia a riguardo è stata recuperata nel *Giornale di Sicilia* (23 settembre 1973, p.9), che riporta una breve corrispondenza da Trapani. Secondo la cronaca, la scossa causò "grande panico" in molti centri della Valle del Belice e fu avvertita soprattutto a Sambuca di Sicilia e a Santa Margherita di Belice, nell'agrigentino, e a Castelvetro, Partanna, Gibellina e Salaparuta, nel trapanese. In queste località, dove gran parte della popolazione all'epoca viveva ancora nelle "baraccopoli" costruite dopo i distruttivi terremoti del gennaio 1968, molte persone spaventate abbandonarono gli alloggi per riunirsi nelle piazze. Dalle ricognizioni eseguite nella mattinata del 22 settembre dai vigili del fuoco nei vecchi centri storici, tuttavia, non furono rilevati ulteriori danni o crolli nei fabbricati già seriamente danneggiati nel 1968. La mancanza di danni significativi è indirettamente confermata dal fatto che nei numeri successivi del quotidiano palermitano (consultato fino al 28 settembre 1973) non si trova più alcuna notizia relativa alla scossa in oggetto. Questa, pertanto, appare di minore entità rispetto alla forte scossa che aveva interessato la stessa area 9 mesi prima, il 27 dicembre 1972 (anch'essa oggetto di questo studio: si veda la scheda corrispondente) e che aveva causato dei danni nei centri già duramente colpiti nel gennaio 1968.

Le informazioni giornalistiche, pur attestando il forte risentimento e il panico causato dall'evento qui in oggetto, non permettono di fare una stima precisa dell'intensità località per località; nell'incertezza si è deciso di assegnare a tutte e sei le località citate dal *Giornale di Sicilia* un'intensità del IV-V grado, in conformità con quanto segnalato dal bollettino sismico dell'ING (tabella 1).

**TABELLA 1**

2326	1973	09	21	23	40	Valle del Belice	Castelvetro	37.679	12.793	45*
2326	1973	09	21	23	40	Valle del Belice	Gibellina	37.807	12.873	45*
2326	1973	09	21	23	40	Valle del Belice	Partanna	37.724	12.892	45*
2326	1973	09	21	23	40	Valle del Belice	Salaparuta	37.754	13.012	45*
2326	1973	09	21	23	40	Valle del Belice	Sambuca di Sicilia	37.648	13.111	45*
2326	1973	09	21	23	40	Valle del Belice	Santa Margherita di Belice	37.693	13.023	45*

2328	1973	11	07	17	06	17	BORGO S. LORENZO	POS85	-	-	65	43.983	11.420	99	226
2328	1973	11	07	17	06	17	Pistoiese	MOLAL008	9	45	40	44.018	10.832		

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici mensili: quello del BCIS di Strasburgo (BCIS) e quello dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1973), che forniscono dati strumentali. Il bollettino dell'ING, in particolare, lo riporta sotto il titolo "epicentro in Toscana", con coordinate 44.0°N 11.2°E e magnitudo 4.2. L'unica informazione macrosismica presente dice solo che fu "sentito di III grado a San Marcello Pistoiese".

Consultando il catalogo Postpischl (1985) emerge un fatto strano. Tale catalogo, infatti, riporta sia il terremoto in oggetto, sia il terremoto di San Marcello Pistoiese, entrambi di magnitudo 4.2 e con uno scarto nel tempo di origine di soli due secondi: 17,06'15" per l'evento sentito nel pistoiese; 17,06'17" per questo in oggetto che sarebbe localizzato nel Mugello. E' evidente che si tratta di un refuso, ovvero della duplicazione di quello che in realtà è un solo, unico evento. Per il primo terremoto (quello sentito a San Marcello Pistoiese), Postpischl (1985) richiama il solo bollettino mensile dell'ING, mentre per la scossa qui in oggetto, come abbiamo detto, richiama sia il bollettino dell'ING che quello di Strasburgo (BCIS). Non è chiaro come sia nato tale errore, visto che il bollettino dell'ING in realtà elenca una sola scossa.

Il terremoto è presente nel volume di padre Coccia (1982) sull'attività sismica in Toscana nel cinquantennio 1930-1980, ma viene appunto riportato nel capitolo relativo ai terremoti dell'area di Pistoia-Prato e segnalato come evento avvenuto nella "Montagna Pistoiese". Coccia aggiunge anche che da "notizie direttamente ricevute" il terremoto fu avvertito "specialmente a San Marcello, Popiglio e in Val di Lima", verso la Garfagnana. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) è elencata solo un'osservazione relativa a San Marcello Pistoiese (II grado), più bassa di un grado rispetto al dato segnalato dal bollettino dell'ING. Nella bibliografia sismologica, pertanto, non c'è alcun elemento che rimandi al Mugello e che identifichi la scossa in oggetto come terremoto mugellano.

In questo quadro e in mancanza di sufficienti informazioni di tipo macrosismico, lo spoglio di fonti giornalistiche al fine di recuperare eventuali notizie che aiutino a fare luce sull'evento è di basilare importanza. E' stato perciò consultato in primo luogo il quotidiano di Firenze *La Nazione*, sia nell'edizione nazionale con la cronaca di Firenze (la cui area di interesse copre anche il Mugello) sia nell'edizione locale di Pistoia-Montecatini (la cui area di interesse copre l'Appennino pistoiese). Sono stati visti, inoltre, anche il *Resto del Carlino* di Bologna (per eventuali risentimenti sul versante emiliano dell'Appennino settentrionale), *Il Telegrafo* di Livorno (la cui area di interesse copre anche la zona della Garfagnana) e il *Corriere della Sera*. Nell'ambito della ricerca finalizzata al recupero di notizie su altri terremoti oggetto di questo studio, infine, sono stati consultati anche *Il Mattino* di Napoli (senza notizie) e il *Corriere Adriatico* di Ancona (che invece fornisce una breve notizia sul terremoto in oggetto).

Le notizie di stampa confermano sostanzialmente quanto riportato dalle fonti sismologiche: *La Nazione* (8 novembre 1973, pagine di cronaca nazionale) riporta solo una breve notizia relativa a "lievi scosse" avvertite da "molte persone" in tutta l'area tra Pistoia e Firenze, in particolar modo nella zona di Prato, a Calenzano (FI) e a Scandicci (FI). L'osservatorio Ximeniano di Firenze localizzò l'epicentro nella zona delle montagne pistoiesi a circa 45 km dal capoluogo toscano. L'ora di registrazione segnalata dagli osservatori di Firenze e di Prato in effetti coincide con l'evento qui in oggetto, ma di effetti nella zona del Mugello non c'è alcuna traccia. La scossa è definita lieve, di III-IV grado. Ulteriori informazioni compaiono in un'altra notizia riportata nelle pagine di cronaca locale dell'edizione di Pistoia della stessa *Nazione*, dove si parla di "scossa di V grado" avvertita "in vari paesi della Montagna" e anche a Pistoia città; segnalazioni giunsero soprattutto da San Marcello e da Campo Tizzoro. Nelle zone interessate dal fenomeno ci fu solo un po' di paura ma non vennero segnalati danni; a Pistoia numerose persone uscirono allarmate in strada. Nei numeri usciti nei giorni successivi non compaiono ulteriori notizie. Da notare che non vi sono notizie nelle pagine con la

cronaca di Firenze, alla cui provincia all'epoca afferiva anche Prato, a conferma che nell'area pratese-fiorentina la scossa fu effettivamente di leggera entità. Del terremoto dà notizia anche il Corriere Adriatico (8 novembre 1973) in una corrispondenza da Firenze, in cui è si parla di scossa di lieve entità avvertita "in alcune zone della montagna pistoiese ed in particolare a San Marcello Pistoiese, oltre che in gran parte di Pistoia città e in zone della provincia" [pistoiese, NdC]. Nel Corriere della Sera, nel Telegrafo e nel Resto del Carlino, invece, non compaiono notizie sul terremoto.

Le informazioni recuperate dalle cronache, per quanto scarne e poco dettagliate, permettono comunque di stabilire che la scossa in oggetto fu un evento abbastanza modesto, che non causò danni e non avvenne nell'area del Mugello; i parametri epicentrali elencati in catalogo (Io = VI-VII grado, epicentro nella zona di Borgo San Lorenzo in Mugello) pertanto appaiono decisamente errati. Sulla base delle notizie di stampa e dello studio di Coccia (1982) possiamo dire che il terremoto invece avvenne nell'area pistoiese. L'area maggiormente interessata risulta quella compresa tra San Marcello Pistoiese e la stessa città di Pistoia, nei pressi della quale deve trovarsi l'epicentro (questo spiegherebbe anche i risentimenti nella piana di Firenze-Prato-Pistoia). Inoltre, risulta anche che le osservazioni di bassa intensità riportate dalle fonti sismologiche per San Marcello Pistoiese (III grado secondo il bollettino dell'ING e II grado per il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA) con tutta probabilità sono sottovalutate: nell'area della "Montagna Pistoiese", come sembra emergere dalle cronache, la scossa fu avvertita sensibilmente e causò un po' di allarme; le segnalazioni giunte "in particolare" da San Marcello e da Campo Tizzoro suggeriscono che in questi centri molte persone avvertirono la scossa. Allo stato attuale delle conoscenze, tuttavia, il quadro macrosismico di questo evento rimane poco definito.

**TABELLA 1**

2328	1973	11	07	17	06	17	Pistoiese	Pistoia	43.932	10.913	45*
2328	1973	11	07	17	06	17	Pistoiese	Campo Tizzoro	44.038	10.867	40*
2328	1973	11	07	17	06	17	Pistoiese	Popiglio	44.045	10.754	40*
2328	1973	11	07	17	06	17	Pistoiese	San Marcello Pistoiese	44.056	10.792	40*
2328	1973	11	07	17	06	17	Pistoiese	Calenzano	43.859	11.164	35*
2328	1973	11	07	17	06	17	Pistoiese	Scandicci	43.758	11.180	35*
2328	1973	11	07	17	06	17	Pistoiese	Prato	43.880	11.096	35*
2328	1973	11	07	17	06	17	Pistoiese	Firenze	43.777	11.249	30*
2328	1973	11	07	17	06	17	Pistoiese	Val di Lima TE	0.000	0.000	F*

2329	1973	11	10	03	01	12	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	-	44.000	13.200	99	223	226
2329	1973	11	10	03	01	12	Ancona	MOLAL008	5	55	50	43.615	13.453			

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici mensili (BCIS; ING 1973), che forniscono dati strumentali (magnitudo tra 4.1 e 4.4 con epicentro in mare a largo di Ancona, secondo il bollettino dell'ING), e un catalogo sismico inedito (Università di Bologna, s.d.). Il bollettino dell'ING, inoltre, riporta 2 osservazioni macrosismiche: sentito di VI grado a Falconara Marittima e IV grado a Senigallia. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) sono invece elencate 4 osservazioni: Falconara (addirittura VII grado), Senigallia (IV grado, come per il bollettino), Barbara e Ostra Vetere, queste ultime due "negative", ovvero segnalazioni di non avvertimento della scossa (NF in tabella 1).

In bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, per cui eventuali notizie di stampa diventano basilari per inquadrare il terremoto. A tale scopo è stato consultato in primo luogo il quotidiano di Ancona *Corriere Adriatico*, la cui area di interesse copre la zona interessata dall'evento, al quale infatti dà ampio risalto sia in prima pagina sia nelle pagine di cronaca cittadina. Notizie sul terremoto sono state recuperate anche nella *Nazione* di Firenze, nel *Messaggero* di Roma, nel *Mattino* di Napoli e nel *Corriere della Sera*.

Il terremoto in oggetto rappresenta la scossa principale di un periodo sismico che ha tutta l'aria di costituire una ripresa dell'intensa attività sismica cominciata nell'area anconetana con la forte e lunga sequenza del gennaio-giugno 1972. La scossa del 10 novembre 1973 fu forte e gettò gli anconetani di nuovo nell'incubo vissuto l'anno precedente: la popolazione si riversò per le strade e molti abitanti trascorsero il resto della notte nelle automobili, oppure in bivacchi improvvisati nelle piazze e nelle strade cittadine o sulle alture che circondano la città. La mattina dopo, tuttavia, il capoluogo marchigiano era ritornato alla consueta normalità. Solo nelle scuole, regolarmente aperte, si ebbero numerose assenze. Non ci furono danni apparenti, almeno per quel che riguarda i quartieri moderni meno toccati dai terremoti del 1972. Per quanto riguarda invece il centro storico, bisogna ricordare che questa era la parte della città che era stata maggiormente danneggiata dalle forti scosse del 4 febbraio e soprattutto del 14 giugno 1972, in cui si concentrava il 90% degli edifici rimasti gravemente lesionati. La scossa in oggetto andò perciò a colpire una situazione già fortemente compromessa e non ancora risanata: secondo il *Corriere Adriatico*, ad un anno e mezzo dalle prime forti scosse, i rioni storici della città erano ancora in gran parte disabitati e lesionati. Tuttavia l'evento qui in oggetto non causò ulteriori danni significativi (appendice A). Una situazione analoga si ebbe a Falconara Marittima, dove la scossa causò allarme ma nessun danno, notizia questa che smentisce tanto il VI grado quanto, soprattutto, il VII grado segnalato per questa località rispettivamente dal bollettino dell'ING e dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA. A parte Ancona e Falconara, i giornali consultati non danno notizie di eventuali risentimenti della scossa in altre località della zona, che tuttavia certamente ci furono (come attesta il IV grado segnalato dal bollettino dell'ING per Senigallia).

Nella stessa giornata del 10 novembre seguirono una dozzina di repliche di bassa intensità (tutte tra il II e il III grado della scala Mercalli). Altre 5 scosse si verificarono il giorno successivo, 11 novembre, la più forte delle quali (IV grado) avvenne alle 16:28 locali, e altre ancora avvennero nei giorni seguenti, tutte di bassa intensità.

In tabella 1 sono riportati i dati di intensità che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (contrassegnati con un asterisco), integrati dalle osservazioni macrosismiche riportate dalle fonti sismologiche (bollettino dell'ING e protocollo delle cartoline raccolte dall'UCMEA, s.d.) e relative a tre località non citate dalle cronache giornalistiche. Il dato su Falconara Marittima, dove secondo le fonti sismologiche la scossa raggiunse un'intensità del VI-VII grado della scala Mercalli, è stato modificato sulla base delle notizie di cronaca locale che escludono la presenza di danni e suggeriscono che l'intensità della scossa non abbia superato il V grado MCS.

**TABELLA 1**

2329	1973	11	10	03	01	12	Ancona	Ancona	43.603	13.507	55*
2329	1973	11	10	03	01	12	Ancona	Falconara Marittima	43.626	13.399	50*
2329	1973	11	10	03	01	12	Ancona	Senigallia	43.714	13.223	40
2329	1973	11	10	03	01	12	Ancona	Barbara	43.579	13.025	NF
2329	1973	11	10	03	01	12	Ancona	Ostra Vetere	43.604	13.059	NF

**APPENDICE A****Ancona**

Corriere Adriatico (11 novembre 1973, cronaca di Ancona, p.6): nessun danno apparente, ma non si esclude che le ultime scosse abbiano aggravato le condizioni statiche degli edifici già toccati dal sisma lo scorso anno [1972, ndr]. Saranno i tecnici del Genio Civile a dare il responso dopo aver controllato le case già lesionate che al novanta per cento sono concentrate nei rioni storici pressoché deserti da 17 mesi. I vigili del fuoco hanno avuto sette chiamate per rimuovere cornicioni pericolanti; sono pure intervenuti in via Birarelli dove la violenta scossa delle 3,59 aveva reso vieppiù precaria la stabilità di un muro di cinta dell'ex carcere minorile, che è in via di demolizione [NdR: con la ripresa dei lavori, nella mattinata del 10 novembre stesso, il muro crollò per una ventina di metri, probabilmente in seguito alle ulteriori lesioni causate dalla scossa in oggetto; il crollò causò panico tra gli abitanti degli edifici vicini].

Il Messaggero (11 novembre 1973, p.23): I vigili del fuoco hanno effettuato sette interventi per cadute di cornicioni e per il crollo di un muro di cinta già lesionato nel quartiere storico del Guasco in prossimità delle carceri (...). Sono stati segnalati aggravamenti delle lesioni in vecchi palazzi.

2332	1973	12	30	06	30	35	AGELLO	POS85	-	-	60	43.033	12.300	99	226
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	MOLAL008	16	65	60	43.136	12.618		

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici mensili: quello del BCIS di Strasburgo (BCIS) e quello dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1973), che forniscono però solo dati strumentali. Nel bollettino dell'ING, infatti, non sono riportate osservazioni di tipo macrosismico. Più ambigui invece i dati riportati nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975): apparentemente infatti non ci sono osservazioni riportanti la data del 30 dicembre 1973 e quindi relative alla scossa in oggetto; ci sono, invece, alcuni dati di intensità relativi a scosse successive che continuarono ad interessare la stessa zona anche nei primi giorni del 1974. Nel protocollo alcune osservazioni riportano la data del 1 gennaio 1974, ma l'orario indicato corrisponde a quello del terremoto qui in oggetto, ovvero le 7:30 locali. Non solo: il bollettino dell'ING non riporta registrazioni di scosse in Umbria durante la giornata del 1 gennaio 1974, mentre dai giornali (come vedremo più avanti) si ha la notizia che gli osservatori locali (come l'Andrea Bina di Perugia) registrarono scosse di lieve entità tra la mezzanotte e le sei del mattino del primo giorno dell'anno. Alla luce di queste considerazioni, è molto probabile che almeno due osservazioni macrosismiche presenti nel protocollo dell'UCMEA, quelle relative a Bettona (IV grado) e ad Assisi (V grado), protocollate sotto la data del 1 gennaio 1974 ma con orari delle 7:30 e delle 7:45 rispettivamente, si riferiscano proprio alla scossa del 30 dicembre 1973 qui in oggetto.

In bibliografia, in ogni caso, non sono disponibili sufficienti informazioni sugli effetti macrosismici; per questa ragione eventuali notizie di stampa diventano basilari per inquadrare il terremoto. A tal fine sono stati consultati alcuni giornali dell'epoca afferenti a 5 testate. In primo luogo *La Nazione*, quotidiano di Firenze diffuso anche in Umbria con un'apposita edizione locale (*La Nazione Umbria*), la cui area di interesse copre la zona maggiormente colpita dall'evento. Inoltre, *Il Messaggero* e *Il Tempo* di Roma, il *Corriere Adriatico* di Ancona e il *Corriere della Sera*. Una notizia compare anche nel *Mattino* di Napoli. La *Nazione*, sia nelle pagine di cronaca nazionale che in quelle con le cronache umbre dell'edizione di Perugia (*La Nazione Umbria*), dà ovviamente ampio risalto all'evento, con notizie dettagliate e preziose. Dalle cronache giornalistiche emerge che nella giornata del 30 dicembre 1973 varie scosse di terremoto furono avvertite in tre distinte zone dell'Italia centrale: nel grossetano, in Umbria (questa in oggetto) e nell'area della Lunigiana e dello Spezzino (scossa di IV-V grado, senza danni).

Come già accennato sopra, il terremoto umbro qui in oggetto fa parte di una sequenza sismica che interessò il perugino per vari giorni e di cui è parte anche il terremoto del 5 gennaio 1974, oggetto della prossima scheda. Il periodo sismico colpì in particolare l'area di Valfabbrica e di Assisi, a est di Perugia, ma le scosse più forti furono avvertite in quasi tutta la provincia perugina. Da notare che questa fu la seconda forte crisi sismica che interessò la zona di Valfabbrica in meno di 3 anni. Quest'area infatti era già stata seriamente danneggiata da una serie di forti scosse nel febbraio 1971, anch'esse oggetto di questo studio (si veda la scheda relativa).

L'evento delle 7:30 (ore locali) del 30 dicembre 1973, preceduto tre minuti prima (alle 7:28) da una scossa più lieve, fu il primo forte terremoto della sequenza: Pieve San Nicolò, piccola frazione di Assisi ad una quindicina di chilometri a nord del capoluogo comunale, fu la località maggiormente colpita, ma danni si ebbero anche in un'altra frazione dell'assisano, Paganzano, e nel territorio di Valfabbrica, ancora segnato dagli effetti dei terremoti del febbraio 1971; danni lievissimi furono riscontrati a Perugia (appendice A). La scossa fu avvertita fortemente e con panico anche ad Assisi, Santa Maria degli Angeli, Bastia, Deruta e Gubbio; molto più leggermente fu invece avvertita in località, anche vicine all'epicentro, come Gualdo Tadino e Nocera Umbra, nonché fino a Città di Castello, Norcia e Chiusi. Da notare che i parametri epicentrali riportati nel catalogo Postpischl (1985) risultano errati, in quanto dalle coordinate epicentrali segnalate sulla base dei bollettini sismici richiamati l'evento è localizzato erroneamente a sud-ovest di Perugia, nella zona di Bagnaia, a circa 30 km da quella che, dalle cronache dei giornali, risulta invece essere

l'effettiva area dei maggiori effetti.

Tra la mezzanotte e le sei del mattino del 1 gennaio 1974, come già accennato, furono registrate altre scosse nella zona, la più forte delle quali avvenne poco prima delle 6; a Pieve San Nicolò, Paganzano e Valfabbrica questa causò l'apertura di nuove crepe negli edifici già lesionati dal terremoto del giorno precedente. Le scosse furono sentite anche a Foligno. Il corrispondente da Assisi della Nazione, in una visita fatta il primo dell'anno nelle zone colpite, riporta che a Pieve San Nicolò "la maggior parte delle case è stata lesionata", mentre Paganzano risulta spopolata, con gran parte della popolazione che si è rifugiata a dormire nei fienili e nelle stalle in campagna.

Altre due scosse abbastanza forti avvennero la sera del 2 gennaio, alle 20:30 e alle 20:47, seguite da altre nella notte. Secondo il bollettino mensile dell'ING, la prima di queste due scosse fu sentita di IV-V grado ad Assisi e di III a Perugia. Le cronache riportano che ci furono ulteriori lesioni alle abitazioni di Pieve San Nicolò e nella zona di Valfabbrica, soprattutto in località La Barcaccia. A Perugia, in accordo con il dato del bollettino, furono avvertite lievemente e causarono la caduta di qualche calcinaccio nella parte vecchia della città. Il protrarsi degli eventi sismici accrebbe, oltre ai danni, anche il panico fra le popolazioni, soprattutto a Pieve San Nicolò, dove gli abitanti non vollero saperne di rientrare nelle proprie case e diverse famiglie furono alloggiate nella scuola e nella chiesa del paese. Nel numero del 4 gennaio 1974 dell'edizione perugina della Nazione la situazione descritta appare grave: le case lesionate ormai non si contano più, mentre quelle via via dichiarate inagibili dai tecnici aumentano di giorno in giorno. Da un sopralluogo effettuato da alcuni rappresentanti sindacali risulta che "i danni sono ingenti: case lesionate, travetti divelti, tegole e calcinacci sparsi ovunque". Gravemente danneggiati risultarono anche i due castelli medievali di Paganzano e Pieve San Nicolò. Nel numero del 4 gennaio 1974 de Il Tempo, invece, si parla di 300 senza tetto in tutto il comune di Assisi, per lo più concentrati tra Pieve San Nicolò, Paganzano e campagne circostanti. Nella mattinata del 3 gennaio nelle due località i vigili del fuoco cominciarono a montare delle tende, mentre il 4 arrivano le prime roulotte per alloggiare le famiglie sfollate. Il Ministero dell'Interno stanziò un milione di lire per far fronte ai primi interventi.

Il periodo sismico continua con il nuovo forte terremoto del 5 gennaio 1974 - oggetto della scheda seguente - cui seguiranno repliche via via sempre più deboli e sporadiche, fino alla conclusione della sequenza intorno all'8 gennaio. In tabella 1 i dati di intensità ricavati in questo studio direttamente sulla base delle notizie di stampa recuperate (contrassegnati con un asterisco). I dati su Assisi e Bettona, invece, provengono dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975).

**TABELLA 1**

2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Pieve San Nicolò SS	43.127	12.618	65*
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Paganzano SS	43.124	12.633	60*
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Valfabbrica	43.158	12.602	55*
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Assisi	43.070	12.616	50
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Perugia	43.106	12.387	50*
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Bastia	43.065	12.552	45*
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Deruta	42.982	12.420	45*
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Gubbio	43.352	12.577	45*
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Santa Maria degli Angeli	43.058	12.579	45*
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Bettona	43.013	12.485	40
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Città di Castello	43.457	12.239	30*
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Gualdo Tadino	43.230	12.786	30*
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Nocera Umbra	43.113	12.788	30*
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Norcia	42.793	13.094	30*
2332	1973	12	30	06	30	35	Perugino	Barcaccia SS	43.180	12.604	HD*

**APPENDICE A****La Barcaccia (frazione di Valfabbrica)**

La Nazione (31 dicembre 1973, prima pagina): la famiglia di Renato Torsoni ha dovuto abbandonare la propria abitazione per paura di un crollo.

La Nazione Umbria (2 gennaio 1973, cronaca dell'Umbria): In particolare il fenomeno è grave in località Barcaccia, una zona che era stata colpita anche durante i più recenti, gravi terremoti del 1971.

La Nazione (3 gennaio 1973, edizione nazionale, p.2): Delle crepe si sono ulteriormente aperte nelle case di Pieve San Nicolò e della zona di Barcaccia nel comune di Valfabbrica.

**Paganzano (frazione di Assisi)**

La Nazione (2 gennaio 1974, p.11): nelle case si sono aperte crepe e gli abitanti sono fuggiti all'aperto.

La Nazione Umbria (4 gennaio 1973, cronaca dell'Umbria): Nel corso del sopralluogo [del sindaco di Assisi Boccacci, di alcuni consiglieri comunali e del capitano dei carabinieri, ndr] si sono riscontrate lesioni in numerose case ma per fortuna non ci sono state vittime. (...) Seri danni al castello medievale.

**Perugia**

La Nazione (31 dicembre 1973, prima pagina): sono caduti calcinacci.

La Nazione Umbria (31 dicembre 1973, cronaca di Perugia, p.8): si sono avute cadute di calcinacci soprattutto nella zona vecchia della città. Nella sagrestia della Basilica di San Pietro, sono caduti alcuni calcinacci.

La Nazione (3 gennaio 1973, edizione nazionale, p.2): qualche calcinaccio è caduto nelle case della parte vecchia della città.

**Pieve San Nicolò (frazione di Assisi)**

Corriere Adriatico (31 dicembre 1973, p.3): Le due scosse sismiche avvenute nelle prime ore di oggi hanno provocato danni – secondo quanto è stato riferito stasera dopo una serie di accertamenti – a 4 abitazioni e alla chiesa parrocchiale di Pieve San Niccolò, una frazione a una ventina di km da Assisi, nella parte orientale del monte Subasio. Alcuni abitanti hanno fatto presente che in alcuni muri di fabbricati sono state rilevate crepe. Tecnici e funzionari sono intervenuti per i primi accertamenti. *Notizia analoga nel Mattino (31 dicembre 1973).*

La Nazione (31 dicembre 1973, prima pagina): la frazione che ha riportato i danni maggiori dal movimento tellurico del mattino. Oltre all'abitazione di Egisto Luchini, dichiarata inabitabile, ed altre case rimaste lesionate, crepe si sono aperte nella chiesa parrocchiale del paese.

La Nazione Umbria (31 dicembre 1973, cronaca di Perugia, p.8): sette case sono rimaste lesionate; una di queste, di proprietà del sig. Luchini, è stata dichiarata inabitabile.

Il Messaggero (31 dicembre 1973, p.16): quattro case e la chiesa parrocchiale hanno riportato gravi danni.

La Nazione (2 gennaio 1974, p.11): Una delle case rimaste danneggiate è stata dichiarata inagibile. E' quella di Egisto Luchini, il quale, con i suoi familiari è stato momentaneamente ricoverato nelle scuole della frazione. Alcune famiglie hanno trovato ricovero anche nella chiesa parrocchiale (...). Sul posto, appena avvertito, si è recato il sindaco di Assisi dottor Boccacci, che ha disposto i primi interventi di emergenza. Il sindaco ha fatto giungere a San Nicolò i quattro pulmini che servono per il trasporto dei bambini a scuola, dove hanno trascorso la notte cinque famiglie. Hanno passato la notte all'addiaccio circa 150 persone.

La Nazione Umbria (2 gennaio 1973, cronaca dell'Umbria): la maggior parte delle case è stata lesionata; una – come è stato segnalato – è stata dichiarata inabitabile.

La Nazione (3 gennaio 1973, edizione nazionale, p.2): Delle crepe si sono ulteriormente aperte nelle case di Pieve San

Nicolò e della zona di Barcaccia nel comune di Valfabbrica.

La Nazione Umbria (4 gennaio 1973, cronaca dell'Umbria): Nel corso del sopralluogo [del sindaco di Assisi Boccacci, di alcuni consiglieri comunali e del capitano dei carabinieri, ndr] si sono riscontrate lesioni in numerose case ma per fortuna non ci sono state vittime. (...) Seri danni al castello medievale.

#### **Valfabbrica**

La Nazione (31 dicembre 1973, prima pagina): A Valfabbrica, già danneggiata da due terremoti negli anni scorsi, si sono riaperte crepe in alcuni edifici.

Il Messaggero (31 dicembre 1973, p.16): qualche lesione in alcune abitazioni.

La Nazione Umbria (2 gennaio 1973, cronaca dell'Umbria): c'è stata una accentuazione nelle crepe che si erano riaperte nelle strutture degli edifici.

La Nazione Umbria (4 gennaio 1973, cronaca dell'Umbria): Anche a Valfabbrica l'altro ieri sera [tra la sera del 2 e le prime ore del 3 gennaio 1974, NdR] sono state avvertite altre scosse di terremoto (...) in conseguenza delle quali un rilevante numero di abitazioni private ha subito danni di una qualche entità. Proprio a causa dei danni provocati dal terremoto agli stabili, nella giornata di ieri molti cittadini di Valfabbrica si sono rivolti al sindaco Giancarlo Arcangeli [segue elenco dei nomi dei cittadini che hanno sporto denuncia di danni agli uffici comunali competenti, NdR].

2333	1974	01	05	07	33	28	NOCERA UMBRA	POS85	-	-	60	43.133	12.800	99	226
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	MOLAL008	15	70	70	43.126	12.626		

Postpischl (1985) richiama due bollettini sismici mensili: quello del BCIS di Strasburgo (BCIS) e quello dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1974), che forniscono dati strumentali. Il bollettino dell'ING, inoltre, riporta anche 5 osservazioni macrosismiche: VI grado a Pieve San Nicolò, V-VI ad Assisi, V a Bastia, IV-V a Perugia e II a Bettona. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) sono invece elencate 4 osservazioni: due positive (V grado a Bastia, II a Bettona), coincidenti con i dati del bollettino dell'ING; due invece sono "negative" (NF in tabella 1) e riguardano località, Passignano sul Trasimeno e Deruta (non citate dal bollettino), dove il terremoto presumibilmente passò inosservato.

Questo evento fa parte di un periodo sismico che interessò la provincia di Perugia tra la fine del dicembre 1973 e la prima settimana del gennaio 1974, e che si aprì con il forte terremoto del 30 dicembre 1973, oggetto della scheda precedente. Tuttavia, come già accennato in tale scheda, nel catalogo Postpischl (1985) i due eventi hanno coordinate epicentrali sostanzialmente diverse e quindi ricadono erroneamente in aree distinte, aspetto questo che non ha permesso di riconoscerli come scosse facenti parte di una stessa sequenza che interessò una precisa area, situata una ventina di chilometri a est del capoluogo umbro. Per questa ragione i due terremoti sono confluiti entrambi nel più recente catalogo CPTI (Gruppo di lavoro CPTI, 2004).

Come per l'evento precedente, notizie sul terremoto qui in oggetto sono state recuperate nei quotidiani *La Nazione*, stampato a Firenze ma diffuso anche in Umbria con un'apposita edizione locale (*La Nazione Umbria*, la cui area di interesse copre la zona maggiormente colpita), *Il Tempo* e *Il Messaggero* di Roma, *Il Telegrafo* (attuale *Il Tirreno*) di Livorno e il *Corriere della Sera* (una breve notizia compare anche nel *Mattino* di Napoli). Dalle cronache emerge che le due nuove scosse (questa in oggetto fu preceduta da una prima scossa intorno alle ore 7:45 locali dello stesso 5 gennaio) andarono ad aggravare notevolmente la situazione dell'area di Valfabbrica e dell'assisano già interessata dagli eventi sismici precedenti, iniziati il 30 dicembre 1973. Ancora una volta ad essere maggiormente colpiti furono i centri di Pieve San Nicolò e Paganzano (frazioni di Assisi) e il comune di Valfabbrica, dove si ebbero gravi danni. I nuovi sopralluoghi misero in evidenza come, dopo questa nuova scossa, il numero delle case inagibili fosse aumentato considerevolmente. Gli effetti di danno andarono a sommarsi a quelli causati dal terremoto del 30 dicembre e dalle sue repliche e quindi vanno intesi come effetti cumulativi. Le cronache, del resto, sottolineano come la zona maggiormente colpita dalla sequenza sismica fosse un'area rurale, particolarmente povera e depressa, con case coloniche in gran parte vecchie, mal tenute e fatiscenti, per di più già danneggiate dai terremoti del febbraio 1971 (vedi scheda relativa). Il nuovo periodo sismico del dicembre 1973/gennaio 1974 andò perciò a colpire una zona caratterizzata da una vulnerabilità edilizia già elevata.

A Paganzano, in particolare, la nuova scossa causò il crollo della torre del castello medievale e di una vecchia abitazione già lesionata e dichiarata inagibile a seguito del terremoto del 30 dicembre 1973 (vedi scheda precedente). "Crollò" la chiesa di Coccorano, piccola frazione di Valfabbrica; è probabile tuttavia che si sia trattato di un crollo parziale, se non addirittura di volte e soffitti interni. Risultò danneggiata anche la chiesa di San Gregorio, frazione di Assisi che dopo la nuova scossa fu in gran parte abbandonata dagli abitanti terrorizzati, i quali cercarono ospitalità presso parenti e amici ad Assisi. A Valfabbrica, dove il terremoto del 30 dicembre 1973 e le repliche successive avevano causato danni generalmente lievi, la situazione si fece più grave e preoccupante (vedi appendice A).

Il terremoto delle 8:33 locali del 5 gennaio 1974 a Perugia fu avvertito più fortemente rispetto a quello del 30 dicembre, forse perché - almeno stando all'analisi dei dati strumentali - l'epicentro della nuova scossa risultò spostato più verso il capoluogo umbro. Se l'evento di fine dicembre 1973 in città aveva causato solo "cadute di calcinacci", il terremoto qui in oggetto causò anche l'apertura di qualche crepa in case del centro storico e dei danni alle strutture

del complesso della basilica di San Pietro; crepe si aprirono anche nell'edificio dell'istituto di ecologia della facoltà di agraria (appendice A). Questo quadro degli effetti sembra suggerire che a Perugia la scossa del 5 gennaio ebbe un'intensità superiore al IV-V grado segnalato dal bollettino sismico mensile dell'ING. Per tale ragione, nella tabella 1 l'intensità relativa al capoluogo umbro è stata portata ad un V-VI grado MCS.

Nelle pagine interne con le cronache regionali della Nazione Umbria (6 gennaio 1974) si trova, inoltre, che "forti scosse furono avvertite anche a Gualdo Tadino, Gubbio, Foligno e Marsciano". Nell'edizione nazionale dello stesso quotidiano invece si dice che a Foligno la scossa fu lieve (La Nazione, 6 gennaio 1974), mentre il Corriere della Sera (6 gennaio 1974) parla di "allarme esteso anche a Perugia e a Foligno". Nell'incertezza data da queste notizie contraddittorie, a Foligno possiamo solo dire che la scossa fu certamente avvertita in modo sensibile.

Nella zona epicentrale la situazione per le popolazioni diventò ancora più drammatica: a Pieve San Nicolò e a Paganzano molte persone (i giornali parlano di centinaia) da giorni non potevano rientrare nelle proprie abitazioni, in quanto queste erano più o meno seriamente lesionate dalle scosse precedenti, ed alloggiavano in tende montate dai vigili del fuoco. A seguito delle scosse del 5 gennaio si aggiunsero altri senza tetto, tanto che il comune di Assisi si preoccupò di fornire anche delle roulottes e di sistemare varie famiglie in alcuni istituti religiosi del capoluogo assisano.

Nell'edizione del 9 gennaio 1974 della Nazione Umbria viene stilato un primo bilancio della sequenza sismica: nel solo comune di Assisi, il più colpito, risultarono lesionate 92 abitazioni, per un totale di circa 300 persone interessate; furono emanate 7 ordinanze di sgombero. Complessivamente, in tutta l'area maggiormente interessata i danni ammontavano a oltre 400 milioni di lire per le case private e a 46 milioni per gli edifici pubblici. Alla data dell'8 gennaio erano stati fino a quel momento stanziati 4 milioni di lire dal Ministero dell'Interno e 10 milioni dalla Regione Umbria.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità ricavati in questo studio direttamente sulla base delle notizie di stampa recuperate (contrassegnati con un asterisco), integrati con le osservazioni macrosismiche contenute nel bollettino dell'ING e nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975). Dati i gravi effetti di danno segnalati dalle cronache giornalistiche, l'osservazione relativa a Pieve San Nicolò, rispetto al VI grado segnalato dalle fonti sismologiche, è stata portata in questo studio al VII grado MCS, ma non va dimenticato che gli effetti andarono a sommarsi a quelli causati dalle scosse precedenti e quindi sono da considerarsi cumulativi. Analogο discorso per Paganzano.

NOTA            Dai dati strumentali dell'epoca la scossa principale dell'intero periodo sismico sembra essere quella delle 7:30 locali del 30 dicembre 1973 (oggetto della scheda sopra): secondo l'osservatorio Andrea Bina, infatti, questo terremoto ebbe magnitudo 4.3, per l'osservatorio San Domenico di Prato 4.4 (da 3.8 a 4.1 per il bollettino dell'ING); quella del 5 gennaio – qui in oggetto – invece ebbe magnitudo 4.0 (da 3.7 a 3.9 per il bollettino dell'ING); la maggiore intensità epicentrale fu dovuta sicuramente ad un effetto cumulativo dei danni; inoltre, il fatto che a Perugia sia stata più forte si spiegherebbe col fatto che l'epicentro fu più vicino al capoluogo umbro rispetto a quello del 30 dicembre.

**TABELLA 1**

2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Paganzano SS	43.124	12.633	70*
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Pieve San Nicolò SS	43.127	12.618	70*
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Valfabbrica	43.158	12.602	60*
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Assisi	43.070	12.616	55
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Perugia	43.106	12.387	55*
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Bastia	43.065	12.552	50
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Gualdo Tadino	43.230	12.786	45*
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Gubbio	43.352	12.577	45*

2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Marsciano	42.910	12.338	45*
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Coccorano SS	43.183	12.583	HD*
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	San Gregorio SS	43.136	12.549	D*
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Foligno	42.955	12.704	F*
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Bettona	43.013	12.485	20
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Deruta	42.982	12.420	NF
2333	1974	01	05	07	33	28	Perugino	Passignano sul Trasimeno	43.187	12.136	NF

## APPENDICE A

### Assisi

Il Messaggero (6 gennaio 1974, p.20): Sono caduti calcinacci.

### Coccorano (frazione di Valfabbrica)

La Nazione Umbria (8 gennaio 1974, cronache dell'Umbria, p.8): è crollata la chiesa [probabilmente non si tratta di un crollo totale, ma di un crollo parziale o di una caduta di volte e soffitti interni, NdR]

### Paganzano (frazione di Assisi)

Corriere della Sera (6 gennaio 1974, p.11): poche case hanno ancora una parvenza di solidità.

La Nazione Umbria (6 gennaio 1974, cronache dell'Umbria): sensibili danni (...) è crollata la torre del castello medievale; una vecchia casa, che era già stata abbandonata nei giorni scorsi, ha ceduto. Nuovi gravi danni si sono avuti nelle strutture di moltissime case che già si erano indebolite nel corso dei precedenti movimenti registrati nei giorni scorsi. Il Messaggero (6 gennaio 1974, p.20): Gli abitanti da vari giorni vivono nelle tende innalzate dai vigili del fuoco e nelle roulottes fornite dal comune di Assisi o nelle stalle di quelle poche case coloniche che ancora hanno una parvenza di solidità.

### Perugia

Corriere della Sera (6 gennaio 1974, p.11): Si sono aperte crepe in qualche edificio già lesionato per altre cause, ma se ne sono aperte delle nuove nell'edificio che ospita l'istituto di ecologia presso la facoltà di agraria.

La Nazione Umbria (6 gennaio 1974, cronache dell'Umbria): si sono rinnovati nella città vecchia i fenomeni della caduta di calcinacci, caduta di libri e oggetti mobili, si sono avuti anche danni alle strutture del monumentale complesso della basilica di San Pietro. Nel punto in cui domenica scorsa si staccarono dei calcinacci ieri mattina si sono aperte alcune piccole crepe.

Il Messaggero (6 gennaio 1974, p.20): Lievissimi i danni. Si sono aperte delle crepe in qualche edificio già lesionato per altre cause, ma se ne sono verificate delle nuove alla facoltà di Agraria: una vasta fenditura si è aperta lungo un arco di volta, ma l'antica struttura ha resistito e il danno per ora non sembra preoccupante.

### Pieve San Nicolò (frazione di Assisi)

Corriere della Sera (6 gennaio 1974, p.11): poche case hanno ancora una parvenza di solidità.

La Nazione Umbria (6 gennaio 1974, cronache dell'Umbria): sensibili danni. (...) Nuovi gravi danni si sono avuti nelle strutture di moltissime case che già si erano indebolite nel corso dei precedenti movimenti registrati nei giorni scorsi. Il Messaggero (6 gennaio 1974, p.20): Gli abitanti da vari giorni vivono nelle tende innalzate dai vigili del fuoco e nelle roulottes fornite dal comune di Assisi o nelle stalle di quelle poche case coloniche che ancora hanno una parvenza di solidità.

### San Gregorio (frazione di Assisi)

La Nazione Umbria (8 gennaio 1974, cronache dell'Umbria, p.8): ieri sono state notate delle crepe nelle mura della chiesa.

#### **Valfabbrica**

La Nazione (6 gennaio 1974, cronache dell'Umbria): sensibili danni (...) è crollato il balcone che sorreggeva la scala d'accesso ad una casa colonica. Per fortuna non ci sono state vittime; solo alcuni animali da cortile sono rimasti schiacciati (...).Le scosse dei giorni scorsi non avevano provocato eccessivi danni, ma con il continuo scuotimento della terra già cominciano ad aprirsi nuove crepe mentre si riaprono quelle che erano state sistemate negli ultimi mesi e che erano state provocate dai forti terremoti degli anni scorsi [segue elenco dei nomi dei proprietari delle case che hanno riportato i danni maggiori, in tutto 8, ndr]

La Nazione Umbria (8 gennaio 1974, cronache dell'Umbria, p.8): dell'intonaco (due metri quadrati) è caduto all'interno delle scuole elementari.

Il Messaggero (6 gennaio 1974, p.20): Sono caduti calcinacci.

#### **Località non specificata [ma dalle cronache locali dell'Umbria sembra trattarsi di Paganzano (vedi)]**

La Nazione (6 gennaio 1974, edizione nazionale, p.4): Una vecchia abitazione disabitata è crollata.

2334	1974	01	28	19	57	22	PRACCHIA	POS85	-	-	60	44.083	10.880	99	226
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	MOLAL008	18	50	50	43.981	10.789		

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici mensili: quello del BCIS di Strasburgo (BCIS) e quello dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1974), che forniscono dati strumentali. Per quanto riguarda notizie di tipo macrosismico, il bollettino dell'ING riporta che fu "sentito di VI a Prato e a San Marcello Pistoiese, V a Montecatini Terme, III a Ponte Buggianese e a Sambuca Pistoiese, II a Lamporecchio e a Larciano". Il terremoto è presente anche nel volume di Padre Coccia (1982), che corregge l'informazione del bollettino dell'ING dicendo che in realtà l'evento fu "registrato di VI a Prato", aggiungendo che "da notizie giunte" (non meglio specificate, ndr) risultò di V grado della scala Mercalli a Montecatini e Monsummano Terme, di III-IV grado a Ponte Buggianese e Bagni di Lucca, di II-III a Larciano e Lucca. Sei osservazioni, per lo più coincidenti con quelle riportate dal bollettino dell'ING (compreso il VI grado di San Marcello Pistoiese), sono elencate nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975).

Data la scarsità di informazioni e la mancanza di descrizioni degli effetti macrosismici, eventuali notizie di stampa diventano basilari per inquadrare il terremoto. A tal fine sono stati consultati in primo luogo due giornali toscani, *La Nazione* di Firenze e *Il Telegrafo* di Livorno (odierno *Tirreno*). Brevi notizie sono state recuperate, inoltre, nel *Mattino* di Napoli, nel *Tempo* di Roma (consultati entrambi nell'ambito della ricerca di informazioni su altri terremoti oggetto di questo studio) e nel *Corriere della Sera*. Nessuna traccia del terremoto, invece, nell'altro quotidiano romano *Il Messaggero*. Della Nazione, in particolare, è stata consultata anche l'edizione di Pistoia, con le pagine di cronaca locale e della provincia, la cui area di interesse copre la zona colpita dall'evento.

Dalle cronache risulta che la scossa fu avvertita in tutto il Pistoiese e nella Lucchesia. Fu particolarmente forte nei paesi della "montagna pistoiese", come San Marcello Pistoiese, Piteglio con la sua frazione Popiglio, e la località Le Piastre, frazione di Pistoia. In questi centri la popolazione si riversò nelle strade in preda al panico; alcune persone preferirono addirittura abbandonare le case e rifugiarsi in campagna, trascorrendo la notte in qualche riparo di fortuna. La scossa fu avvertita distintamente anche a Pistoia, soprattutto nel centro storico, dove molta gente scese in strada e centinaia di telefonate subissarono i centralini telefonici dei vigili del fuoco, dei carabinieri e della polizia. Sempre nel pistoiese la scossa fu sentita fortemente a Montecatini (in accordo con il V grado segnalato da Coccia) ed è attestato il risentimento del terremoto anche a Pescia e a Borgo a Buggiano. Nella provincia di Pistoia non furono però riscontrati danni né alle persone né alle cose. Nella cronaca di Pistoia del numero della Nazione (edizione di Pistoia) uscito il 30 gennaio 1974 è riportato espressamente che "non si parla di danni. Nessuno ha segnalato danni, nonostante attenti sopralluoghi". Questa notizia suggerisce che l'osservazione di VI grado segnalata per San Marcello Pistoiese dalle fonti sismologiche è con ogni probabilità sovrastimata e che la scossa in realtà non superò il V grado MCS.

Il terremoto interessò anche la provincia di Lucca, dove fu avvertito fortemente a Bagni di Lucca e in altri centri della Garfagnana, causando panico e fuga all'aperto degli abitanti, che rimasero per ore fuori dalle proprie abitazioni (informazioni, queste, che contrastano col basso valore di intensità - III-IV grado Mercalli - indicato per Bagni di Lucca da Coccia). Paura e gente in strada anche a Ponte a Moriano, frazione di Lucca, mentre a Lucca città il terremoto fu avvertito leggermente e solo ai piani superiori dei palazzi, confermando così l'intensità di II-III grado indicata per il capoluogo lucchese da Coccia (1982).

Secondo il quotidiano livornese *Il Telegrafo* (29 gennaio 1974), la scossa interessò anche il territorio di Carrara: fu particolarmente sensibile nelle frazioni montane e a Marina di Carrara, sulla costa versiliese, mentre in città fu avvertita solo ai piani più alti delle case; alcune persone scesero in strada.

Le notizie di stampa si trovano tutte nei numeri usciti il 29 gennaio e, per la sola edizione di Pistoia, nel

numero del 30. Nelle edizioni dei giorni successivi non compaiono più notizie, neppure nelle pagine di cronaca locale, il che conferma che il terremoto effettivamente non causò danni. In tabella 1 sono elencati i dati di intensità riportati dalle fonti sismologiche (bollettino dell'ING; Coccia, 1982; protocollo delle cartoline macrosismiche, UCMEA s.d.), integrati con le intensità che è stato possibile ricavare in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (intensità contrassegnate con un asterisco). I dati su Bagni di Lucca e San Marcello Pistoiese sono stati modificati, rispetto alle intensità segnalate dalle fonti sismologiche, proprio sulla base delle informazioni giornalistiche.

**TABELLA 1**

2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Montecatini Terme	43.882	10.771	50
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Monsummano Terme	43.869	10.814	50
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Piastre	44.004	10.835	50*
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Piteglio	44.027	10.766	50*
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Popiglio	44.045	10.754	50*
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	San Marcello Pistoiese	44.056	10.792	50*
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Bagni di Lucca	44.009	10.590	45*
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Pistoia	43.932	10.913	40*
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Ponte a Moriano	43.910	10.533	40*
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Marina di Carrara	44.040	10.047	35*
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Ponte Buggianese	43.840	10.748	35
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Sambuca Pistoiese (Taviano) MS	44.103	10.999	30
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Carrara	44.050	10.065	25*
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Larciano	43.833	10.890	25
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Lucca	43.843	10.505	25
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Lamporecchio	43.816	10.896	20
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Buggiano (Borgo a Buggiano) MS	43.879	10.730	F*
2334	1974	01	28	19	57	22	Appennino Pistoiese	Pescia	43.894	10.689	F*

2335	1974	02	04	23	15	PALERMO	POS85	-	-	55	38.117	13.350	226
2335	1974	02	04	23	15	Ustica	MOLAL008	2	50	50	38.709	13.193	

Postpischl (1985) per questo evento richiama il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1974), che fornisce dati strumentali e riporta che la scossa fu "sentita a Palermo di V-VI". Nessuna osservazione macrosismica invece è presente nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975). In bibliografia, perciò, non sono disponibili sufficienti informazioni sugli effetti macrosismici; per questa ragione eventuali notizie di stampa diventano basilari per inquadrare il terremoto. Notizie sono state recuperate nei numeri del 6 febbraio 1974 del *Giornale di Sicilia*, quotidiano palermitano, della *Gazzetta del Sud* (quotidiano di Messina, ma con cronache da tutta la regione) e del *Mattino* di Napoli: tutti e tre i giornali riportano che, secondo quanto comunicato dal direttore dell'Istituto di Geofisica dell'Università di Palermo, Pietro Cosentino, la scossa ebbe epicentro nel Tirreno Meridionale, tra le isole Eolie, Ustica e la costa palermitana. Fu abbastanza forte a Ustica, dove causò panico tra la popolazione dell'isola. Nel capoluogo siciliano, invece, fu avvertita leggermente e senza panico, soprattutto ai piani più alti degli edifici.

La notizia presente nel bollettino sismico dell'ING (V-VI a Palermo) risulterebbe perciò infondata e frutto di un'errata interpretazione delle notizie pervenute dall'osservatorio universitario di Geofisica di Palermo: secondo quanto riportato dal *Giornale di Sicilia* (6 febbraio 1974, p.4), infatti, l'osservatorio comunicò che "all'epicentro l'intensità della scossa (...) è stata valutata attorno al V-VI grado della scala Mercalli, mentre a Palermo non ha superato il III grado". In tabella 1 i due dati di intensità relativi a Ustica e a Palermo ricavati in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate. Purtroppo le cronache non dicono nulla su eventuali risentimenti in altre località della costa settentrionale della Sicilia o nelle isole Eolie. Da un punto di vista macrosismico il terremoto rimane non parametrizzabile, ma la localizzazione riportata in catalogo (coincidente con la città di Palermo) è decisamente errata. Si è qui assunto un epicentro macrosismico coincidente con l'isola di Ustica, anche se l'epicentro effettivo, come già detto, probabilmente fu in mare aperto al largo dell'isola.

#### TABELLA 1

2335	1974	02	04	23	15	Ustica	Ustica	38.709	13.193	50*
2335	1974	02	04	23	15	Ustica	Palermo	38.121	13.353	30*

2339	1974	04	15	21	49	12	PIONE	POS85	-	-	55	44.650	09.683	99	220
2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	MOLAL008	13	60	60	44.488	09.767		

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici: il bollettino mensile del Bureau Central International de Seismologie di Strasburgo (BCIS) e l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS), che forniscono dati strumentali. Il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1974) ne riporta dati strumentali (M 4.1 e 4.7 secondo gli osservatori rispettivamente di Firenze e di Prato) e 7 osservazioni macrosismiche, con una massima intensità di V-VI grado osservata a Borgo Val di Taro (PR); a questi dati viene aggiunta la notizia che la scossa fu sentita di III grado "in tutto il territorio di Pellegrino Parmense". Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) compaiono 9 osservazioni che, a parte qualche refuso di datazione (16 invece che 15 aprile), non si discostano molto da quelle riportate dal bollettino dell'ING. Vi sono però anche 4 osservazioni negative che attestano il non avvertimento del terremoto in altrettante località del parmense (NF in tabella 1).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono stati consultati in primo luogo giornali la cui area di interesse copre la zona colpita dall'evento, che si localizza nell'alta Val di Taro, nell'Appennino parmense. Sono stati visti in particolare la *Gazzetta di Parma* e il bolognese *Resto del Carlino*; è stato inoltre consultato il *Corriere della Sera*, che però non riporta notizie sul terremoto in oggetto. Una breve notizia invece compare nel *Mattino* di Napoli, consultato nell'ambito della ricerca di informazioni su altri eventi oggetto di questo studio. La *Gazzetta di Parma* fornisce due notizie sul terremoto (edizioni del 17 e 19 aprile 1974). Le corrispondenze confermano il forte risentimento della scossa a Borgo Val di Taro, dove suscitò panico tra la popolazione, che si riversò nelle strade; molti preferirono trascorrere il resto della nottata fuori casa, all'addiaccio o nelle automobili. Nelle abitazioni caddero oggetti e soprammobili, e furono riscontrati anche dei danni (appendice A). Le cronache confermano anche il risentimento nelle altre località dell'alta Val di Taro menzionate dalle fonti sismologiche, come Albareto, Bedonia, Compiano e Tornolo, e anche nell'alta Val Ceno (Bardi), dove la scossa fu avvertita con intensità minore rispetto a Borgo Val di Taro. Il terremoto inoltre fu avvertito anche sul versante toscano dell'Appennino, in tutta la Lunigiana e in particolar modo a Pontremoli, ma senza danni.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità riportati dalle fonti sismologiche (bollettino dell'ING; protocollo delle cartoline macrosismiche, UCMEA s.d.), integrati con le intensità che è stato possibile ricavare in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (intensità contrassegnate con un asterisco). La presenza di lesioni, ancorché lievi, in numerosi edifici di Borgo Val di Taro, insieme alla caduta di alcuni comignoli, suggerisce che l'intensità in questa località dell'Appennino parmense abbia pienamente raggiunto il VI grado MCS.

#### TABELLA 1

2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Borgo Val di Taro	44.488	09.767	60*
2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Bardi	44.631	09.730	50
2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Albereto	44.447	09.701	45
2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Bedonia	44.503	09.629	45
2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Compiano	44.496	09.662	45
2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Tornolo	44.484	09.624	45
2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Varsi	44.663	09.846	40

2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Pellegrino Parmense	44.732	09.929	30
2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Pontremoli	44.377	09.882	F*
2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Bore	44.717	09.792	NF
2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Collecchio	44.752	10.216	NF
2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Fidenza	44.866	10.061	NF
2339	1974	04	15	21	49	12	Val di Taro	Terenzo	44.610	10.089	NF

#### APPENDICE A

##### Borgo Val di Taro

Gazzetta di Parma (17 aprile 1974, p.8): qualche comignolo vecchio è caduto; qualche vetro rotto, calcinacci e lesioni di lieve entità in numerosi edifici. Dall'artistico arco in pietra arenaria di porta Farnese è caduto un elemento architettonico terminale.

2340	1974	04	21	04	00	02	ALTO IONIO	POS85	-	-	60	39.017	17.300	99	226
2340	1974	04	21	04	00	02	Crotone	MOLAL008	1	50	50	39.080	17.127		

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici mensili: quello del BCIS di Strasburgo (BCIS) e quello dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1974), che forniscono dati strumentali. Per quanto riguarda notizie di tipo macrosismico, il bollettino dell'ING riporta che ebbe "epicentro presso le coste calabre" e fu "sentito a Crotone", senza specificarne l'intensità. Nessuna osservazione macrosismica invece è presente nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975).

In bibliografia, pertanto, non sono disponibili sufficienti informazioni sugli effetti macrosismici; per questa ragione, eventuali notizie di stampa diventano basilari per inquadrare il terremoto. Una breve notizia è stata recuperata nel numero del 22 aprile 1974 della *Gazzetta del Sud*, quotidiano di Messina la cui ara di interesse copre anche la Calabria: una corrispondenza da Crotone conferma che il terremoto interessò la città ionica, dove fu avvertito con forte intensità, destando di soprassalto la popolazione, che fu presa dal panico, tanto che alcuni decisero di prendere l'automobile per fuggire nelle campagne e sulla costa circostante. Non furono però riscontrati danni, né alle persone né alle cose. Nessuna notizia, invece, riguardo ad altre località della zona. Sono stati consultati anche la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari e *Il Mattino* di Napoli (entrambi con spiccato interesse verso gli avvenimenti dell'Italia del sud in generale), ma con esito negativo. Allo stato attuale della ricerca non è stato invece possibile consultare il *Giornale di Calabria* (stampato a Cosenza). Le conoscenze sugli effetti dell'evento in oggetto pertanto rimangono scarse e limitate alla sola città di Crotone.

#### TABELLA 1

2340	1974	04	21	04	00	02	Crotone	Crotone	39.080	17.127	50*
------	------	----	----	----	----	----	---------	---------	--------	--------	-----

2341	1974	05	06	07	50	22	UCCEA	POS85	-	-	45	46.300	13.400	504 (501)
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	MOLAL008	16	40	40	46.325	13.421	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Bernardis et al. (1977), che a loro volta si rifanno al Bollettino mensile del BCIS di Strasburgo. Nessuna traccia del terremoto è presente nel catalogo di Iaccarino e Molin (1978a). Il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1974) ne riporta sia i dati strumentali, che sono quelli di una scossa di piccola intensità (M 3.3 per Zagabria; 3.5 per Trieste), sia la notizia macrosismica secondo cui la scossa ebbe epicentro in Austria e fu avvertita di IV grado a Tarcento e Resia (Udine), e "più lievemente" in altre località friulane come Resiutta, Osoppo, Bordano, Dogna, Gemona, Artegna e Venzone (senza specificarne le singole intensità). Il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) elenca 13 osservazioni, tra le quali 4 negative, attestanti il non avvertimento del movimento sismico in altrettante località dell'udinese (NF in tabella 1); sono presenti anche osservazioni che definiscono un valore di intensità macrosismica per alcune delle località citate dal bollettino senza dati di intensità.

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono stati consultati in primo luogo giornali la cui area di interesse copre la zona colpita dall'evento. Sono stati visti in particolare il *Messaggero Veneto* di Udine e *Il Piccolo* di Trieste; inoltre sono stati consultati il *Corriere della Sera* e, nell'ambito della ricerca di informazioni su altri eventi oggetto di questo studio, anche il bolognese *Resto del Carlino*, *Il Mattino* di Napoli e il *Corriere Adriatico* di Ancona. Una breve notizia sull'evento in oggetto compare solo nel *Messaggero Veneto* (7 maggio 1974, cronaca di Udine) e fornisce scarse informazioni: riporta solo che le scosse furono due e interessarono, in particolare, le zone di Cividale, Tarcento, Tarvisio e Cave del Predil. Le scosse furono leggere e avvertite "soltanto ai piani superiori delle abitazioni". Allo stato attuale della ricerca, pertanto, le informazioni sugli effetti macrosismici causati dall'evento in oggetto rimangono scarse e il quadro che delineano è comunque quello di un terremoto di bassa energia.

**TABELLA 1**

2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Resia (Prato) MS	46.373	13.305	40
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Tarcento	46.214	13.215	40
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Cave del Predil	46.440	13.571	35*
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Cividale del Friuli	46.093	13.431	35*
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Tarvisio	46.504	13.583	35*
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Venzone	46.333	13.139	30
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Artegna	46.238	13.156	20
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Dogna	46.447	13.315	20
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Gemona del Friuli	46.279	13.135	20
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Bordano	46.315	13.103	F
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Osoppo	46.256	13.081	F
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Resiutta	46.392	13.219	F
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Pagnacco	46.124	13.188	NF
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Tavagnacco	46.126	13.215	NF

2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Treppo Grande	46.188	13.160	NF
2341	1974	05	06	07	50	22	Friuli orientale	Tricesimo	46.160	13.215	NF

2343	1974 06 02	05 25 36	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	-	42.700	16.600	99 226
2343	1974 06 02	05 25 36	MEDIO ADRIATICO	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici mensili: quello del BCIS di Strasburgo (BCIS) e quello dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1974), che forniscono dati strumentali. Il bollettino dell'ING riporta una magnitudo di 4.4 (Titograd) e la notizia secondo cui l'epicentro fu "presso le coste italiane", ma la localizzazione indicata dallo stesso ING spinge l'epicentro verso le coste croate, presso le isole della Dalmazia. Non sono riportate osservazioni macrosismiche. Nessuna osservazione neppure nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975). E' comunque poco probabile che questo terremoto abbia dato risentimenti in territorio italiano. La conferma viene dallo spoglio di alcune testate giornalistiche italiane - il *Corriere Adriatico* di Ancona, la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari, *Il Mattino* di Napoli e il *Corriere della Sera* - dove nelle edizioni del 3 e del 4 giugno 1974 non compare alcuna notizia sull'evento in oggetto. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, su questo terremoto non sono disponibili informazioni di tipo macrosismico.

2344	1974	06	17	19	25	55	ALTO IONIO	POS85	-	-	-	38.900	18.200	226
2344	1974	06	17	19	25	55	ALTO IONIO	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) per questo evento richiama il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1974), che fornisce dati strumentali (valori di magnitudo compresi tra 3.6 e 4.3 a seconda dei vari osservatori europei che registrarono la scossa), ma nessuna osservazione macrosismica. Le localizzazioni epicentrali segnalate nel bollettino - il catalogo Postpischl (1985) ha ripreso quella fornita dall'osservatorio di Atene - ricadono nel mar Ionio tra la Calabria e la Grecia. Il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) non riporta alcuna osservazione. Come per l'evento oggetto della scheda precedente, però, anche in questo caso è poco probabile che il terremoto abbia avuto risentimenti in Italia meridionale. La conferma viene dallo spoglio di alcune testate giornalistiche italiane - la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari, *Il Mattino* di Napoli e il *Corriere Adriatico* di Ancona - dove nelle edizioni del 18 e del 19 giugno 1974 non compare alcuna notizia sull'evento in oggetto. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, su questo terremoto non sono disponibili informazioni di tipo macrosismico.

E' da notare che il bollettino dell'ING riporta un forte terremoto (magnitudo comprese tra 4.4 e 5.3) avvenuto la mattina successiva, 18 giugno 1974, nell'area delle isole Ionie (Grecia), che avrebbe causato alcuni danni nell'isola di Cefalonia. Non è quindi escluso che l'evento qui in oggetto possa essere una scossa minore facente parte della stessa sequenza (un foreshock), il cui epicentro potrebbe essere stato erroneamente localizzato più a ovest, cioè verso le coste italiane.

2346	1974	06	29	22	32	ALTO IONIO	POS85	-	-	-	39.700	18.700	226
2346	1974	06	29	22	32	ALTO IONIO	MOLAL008			NM			

Postpischl (1985) per questo evento richiama il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1974), che fornisce dati strumentali (valori di magnitudo compresi tra 3.6 e 4.3 a seconda dei vari osservatori europei che registrarono la scossa), ma nessuna osservazione macrosismica. Analogamente, anche nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) non compare alcuna osservazione. La localizzazione epicentrale segnalata nel bollettino e poi ripresa dal catalogo Postpischl (1985) ricade nell'alto mar Ionio al largo della costa occidentale dell'isola di Corfù (Grecia). Anche in questo caso, come già per i due eventi in oggetto nelle due schede precedenti, data la modesta magnitudo è poco probabile che il terremoto abbia avuto risentimenti in Italia meridionale. Lo spoglio della *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari, del *Mattino* di Napoli, del *Corriere Adriatico* di Ancona e del *Giornale di Sicilia* (consultate le edizioni del 30 giugno 1974) sembra confermarlo, dato che non compaiono notizie a riguardo. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, su questo terremoto non sono disponibili informazioni di tipo macrosismico.

2347	1974 06 30	19 05 22	ABETONE	POS85	-	-	45	44.100	10.700	220 226
2347	1974 06 30	19 05 22	Appennino pistoiese	MOLAL008	3	F	NP			

Postpischl (1985) richiama due fonti sismologico-strumentali: il Bollettino Sismico Mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1974) e l'International Seismological Summary di Edimburgo (ISS). Il terremoto è presente anche nel volume di Coccia (1982) che, oltre ai dati strumentali, riporta che ci furono "telefonate soprattutto da Cutigliano, Abetone e San Marcello Pistoiese", località in provincia di Pistoia. Il bollettino dell'ING dice solo che fu avvertito sulla Montagna Pistoiese e nella Bassa Garfagnana. Il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) non riporta alcuna osservazione.

Lo spoglio di alcuni giornali toscani purtroppo non ha portato al recupero di informazioni che potessero aiutare ad avere un quadro più preciso degli effetti macrosismici causati dall'evento. Sono stati consultati, infatti, i quotidiani *La Nazione* di Firenze (sia l'edizione nazionale, sia quella locale di Pistoia-Montecatini, la cui area di interesse copre più da vicino la zona colpita dall'evento) e *Il Telegrafo* (l'attuale Tirreno) di Livorno. Purtroppo, per uno sciopero dei poligrafici *La Nazione* non uscì né il 1 né il 2 luglio 1974, proprio le edizioni in cui si dovrebbero trovare notizie sul terremoto in oggetto. Nessuna notizia compare nei numeri del 3 e 4 luglio, che per altro escono con un numero di pagine di cronaca ridotto a causa del protrarsi dell'agitazione sindacale. La collezione dell'edizione di Pistoia-Montecatini della stessa *Nazione*, conservata presso la Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze e consultata per questo studio, purtroppo è lacunosa in quei giorni. Per quanto riguarda *Il Telegrafo*, invece, nel numero del 1 luglio e in quelli successivi non c'è traccia di notizie sul terremoto. Anche lo spoglio di tre testate giornalistiche dell'Emilia Romagna - il *Resto del Carlino* di Bologna, la *Gazzetta di Modena* e la *Gazzetta di Parma* - viste per eventuali risentimenti sul versante emiliano dell'Appennino, non ha prodotto risultati. Nessuna traccia, infine, neppure nel *Corriere della Sera*.

Allo stato attuale della ricerca, pertanto, le informazioni sugli effetti macrosismici causati dall'evento in oggetto rimangono molto scarse e provengono esclusivamente dallo studio di Coccia (1982). Il terremoto non è parametrizzabile su base macrosismica.

#### TABELLA 1

2347	1974 06 30	19 05 22	Appennino pistoiese	Abetone	44.145	10.665	F*
2347	1974 06 30	19 05 22	Appennino pistoiese	Cutigliano	44.100	10.757	F*
2347	1974 06 30	19 05 22	Appennino pistoiese	San Marcello Pistoiese	44.056	10.792	F*

2348	1974	10	20	11	25	53	ALTO IONIO	POS85	-	-	-	39.600	18.900	226
2348	1974	10	20	11	25	53	Canale d'Otranto	MOLAL008	3	40	NP			

Postpischl (1985) per questo evento richiama il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1974), che fornisce dati strumentali, ma nessuna osservazione macrosismica. I dati sono quelli di un terremoto forte (magnitudo 5.4, secondo l'osservatorio ING di Roma Monte Porzio), con epicentro nel canale d'Otranto. Il protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) non riporta alcuna osservazione a riguardo.

Poiché in bibliografia non sono disponibili dati di tipo macrosismico, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono stati consultati giornali la cui area di interesse copre la Puglia e in particolare la penisola salentina, dove è probabile che un evento di tale energia possa aver dato qualche risentimento macrosismico. E' stata pertanto vista la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari, con le cronache della Puglia e della Basilicata. E' stato consultato anche *Il Mattino* di Napoli, il cui interesse è particolarmente orientato verso gli avvenimenti dell'Italia meridionale in genere. Entrambi i quotidiani riportano notizie sul terremoto in oggetto. Nella *Gazzetta del Mezzogiorno* (21 ottobre 1974, p.2), in particolare, compare una corrispondenza da Lecce in cui si dice che la scossa fu avvertita da coloro che si trovavano nelle case, con ondeggiamento dei lampadari, ma non causò allarme e tantomeno danni; chi era nelle strade non si accorse di nulla. A Taranto e lungo la fascia costiera (notizia questa ripresa anche dal *Mattino*) le scosse avvertite furono due, entrambe di lieve entità. Secondo la corrispondenza da Bari riportata nel *Mattino* (21 ottobre 1974) il terremoto interessò anche il capoluogo pugliese, dove fu avvertita in particolar modo ai piani più alti degli edifici, con movimento di lampadari e di altri oggetti; anche qui la scossa non fu minimamente avvertita da chi si trovava all'aperto.

In conclusione, le cronache dei giornali forniscono informazioni scarse sugli effetti del terremoto in oggetto, che per altro sembra aver causato solo leggeri risentimenti lungo le coste della Puglia centro-meridionale e nel Salento. Le notizie recuperate permettono di stimare solo le tre osservazioni riportate in tabella 1. Per la sua posizione in mare e le scarse informazioni sugli effetti da esso causati, questo terremoto non è parametrizzabile su base macrosismica.

#### TABELLA 1

2348	1974	10	20	11	25	53	Canale d'Otranto	Lecce	40.351	18.169	40*
2348	1974	10	20	11	25	53	Canale d'Otranto	Bari	41.128	16.864	30*
2348	1974	10	20	11	25	53	Canale d'Otranto	Taranto	40.474	17.239	F*

2349	1974	11	23	07	52	29	ALTO IONIO	POS85	-	-	70	39.900	18.900	99	226
2349	1974	11	23	07	52	29	ALTO IONIO	MOLAL008			NM				

Postpischl (1985) per questo evento richiama due bollettini sismici mensili: quello del BCIS di Strasburgo (BCIS) e quello dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1974), che forniscono dati strumentali. Il bollettino dell'ING in realtà alla data 23 novembre 1974 riporta due terremoti con epicentro nel mar Ionio: il primo è questo qui in oggetto, con magnitudo 4.4; il secondo è localizzato un po' più a sud-est (lat 39.700 N; lon 19.100 E) ed è riportato con tempo di origine 18,46'34" GMT e magnitudo 4.7. Entrambi gli eventi pertanto ricadono nel canale d'Otranto, tra le coste sud-occidentali del Salento e l'isola greca di Corfù. Nonostante lo scarto di 12 primi di grado sia in latitudine che in longitudine, le due scosse sembrerebbero collegate e probabilmente parte di una stessa sequenza, di cui la seconda risulterebbe l'evento principale. Questo secondo terremoto però non è confluito nel catalogo Postpischl (1985), perché la sua localizzazione epicentrale ricade, anche se di poco, al di fuori dell'area fissata come confine per il Catalogo nazionale (la longitudine est è infatti fissata a 19° E). Per quanto riguarda invece il terremoto qui in oggetto, Postpischl (1985) stranamente ne indica anche l'intensità epicentrale (addirittura VII grado), sebbene nelle fonti sismologiche non vi siano tracce di notizie macrosismiche. Nessuna osservazione infatti è presente non solo nel bollettino dell'ING, ma neppure nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975). La cosa risulta ancora più strana, dato che per altri eventi con epicentro in mare non viene indicata alcuna stima di Io (si vedano per esempio in questo stesso studio le schede sugli eventi del giugno 1974 nell'alto Ionio e nel medio Adriatico).

Poiché in bibliografia non sono disponibili dati di tipo macrosismico, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Come per l'evento oggetto della scheda precedente, anch'esso localizzato nel canale di Otranto, sono stati consultati giornali la cui area di interesse copre la Puglia e in particolare la penisola salentina, dove la scossa qui in oggetto potrebbe aver dato qualche risentimento macrosismico. In questo caso, tuttavia, lo spoglio delle due testate giornalistiche viste anche per l'evento precedente – la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari con le cronache della Puglia e della Basilicata, e *Il Mattino* di Napoli – non ha prodotto risultati: nelle edizioni del 24 e del 25 novembre 1974 non compare alcuna notizia sul terremoto. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, su questo terremoto non sono disponibili informazioni di tipo macrosismico. E' molto probabile che esso non sia stato avvertito in territorio italiano.

2353	1975	03	24	02	33	32	M.CANIN	POS85	-	-	60	46.383	13.400	501
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	MOLAL008	24	55	55	46.385	13.017	

Postpischl (1985) richiama il catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), i quali però non forniscono evento per evento indicazioni sulle fonti utilizzate. Il bollettino mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1975) fornisce solo dati strumentali. Da notare che a partire dal 1975, con la cessazione della pubblicazione delle cartoline sismiche, il bollettino dell'ING smette di pubblicare notizie e osservazioni di tipo macrosismico e assume i connotati di un bollettino esclusivamente strumentale. Nel protocollo delle cartoline macrosismiche dell'Ufficio Centrale di Meteorologia ed Ecologia Agraria (UCMEA, 1948-1975) sono invece elencate una decina di osservazioni macrosismiche, secondo le quali la scossa colpì la parte centro-settentrionale della provincia di Udine e raggiunse la sua massima intensità nella località di Tarcento (VI grado). Il terremoto è presente anche nel catalogo di Iaccarino e Molin (1978a), con Io = VI e localizzazione epicentrale Tarvisio – Tarcento (gli autori però non riportano terremoto per terremoto le fonti utilizzate).

Poiché in bibliografia non sono disponibili descrizioni degli effetti macrosismici, eventuali notizie di stampa diventano basilari per inquadrare il terremoto. Le notizie più dettagliate sono state recuperate nel quotidiano friulano *Messaggero Veneto*, la cui area di interesse copre la zona colpita dal terremoto. E' stata consultata anche l'edizione di Udine del quotidiano *Il Gazzettino* (stampato a Venezia), il quale riporta solo una notizia in cronaca nazionale (25 marzo 1975 p.7), mentre non compaiono ulteriori notizie nelle pagine interne con le cronache di Udine e provincia ("Il Gazzettino di Udine"). Notizie sono state recuperate anche in altri due quotidiani del Friuli-Venezia Giulia (*Il Piccolo* di Trieste e il *Friuli Sera*, quotidiano di Udine con uscita pomeridiana), nonché nel *Mattino* di Napoli, consultato nell'ambito della ricerca di informazioni su altri eventi oggetto di questo studio.

La scossa si verificò nelle prime ore del 24 marzo 1975, in piena notte, e interessò un territorio molto vasto. L'area dei massimi effetti risulta quella compresa tra Tolmezzo, Cavazzo Carnico e Verzegnis, nel cuore della Carnia, dove ci furono danni di lieve entità (appendice A). Se per Tolmezzo, però, tutti i giornali consultati descrivono gli stessi effetti di danno, per Cavazzo Carnico e Verzegnis le cronache invece non scendono nei dettagli e parlano genericamente di "danni alle abitazioni limitati" (Il Messaggero Veneto, 25 marzo 1975). Tuttavia i giornali friulani estendono gli effetti osservati a Tolmezzo anche ai paesi limitrofi: "a Tolmezzo e nei paesi vicini sono caduti alcuni camini, sono crollati calcinacci e i muri di alcune case sono rimasti lesionati" (Il Messaggero Veneto, 25 marzo 1975); "qualche lesione di poca importanza ad alcune case di Tolmezzo e dintorni" (Il Piccolo, 25 marzo 1975). Tra i paesi situati nelle vicinanze di Tolmezzo possono ragionevolmente essere annoverati anche Cavazzo e Verzegnis, entrambi ad una manciata di chilometri dal capoluogo carnico. E' lecito supporre, pertanto, che gli effetti del terremoto in queste località siano stati simili a quelli osservati a Tolmezzo, centro principale dell'area e per questo oggetto di una maggiore attenzione da parte delle cronache giornalistiche. Qualche danno, inoltre, è attestato anche a Venzone, ma estremamente modesto (appendice A), in accordo con l'osservazione di V grado elencata per questa località dal protocollo delle cartoline macrosismiche dell'UCMEA (1948-1975). Infine, il Friuli Sera (24 marzo 1975) segnala un danno isolato (la caduta di un comignolo) a Sappada, località in provincia di Belluno prossima al confine con la Carnia.

Il terremoto svegliò di soprassalto e gettò nel panico le popolazioni non solo nell'area epicentrale ma in una vasta fascia del Friuli, estesa fino a Udine e ai centri nei dintorni del capoluogo, come Tricesimo, Pagnacco, Reana del Roiale, Rive d'Arcano, nonché in centri montani come Gemona del Friuli, Moggio Udinese, fino a Tarvisio, al confine con l'Austria. In tutta la parte centro-settentrionale della provincia udinese la gente si riversò nelle strade, mentre i centralini dei vigili del fuoco, dei carabinieri, del 113 e delle redazioni dei giornali venivano presi d'assalto da centinaia di telefonate da parte di cittadini allarmati. In centri come Verzegnis, Carnia e Venzone venne a mancare la corrente elettrica, fatto che aumentò il panico tra le popolazioni. Paura anche a Udine, dove secondo il Messaggero

Veneto ci sarebbe stato anche qualche danno di lieve entità (caduta di calcinacci e di tegole, vedi in appendice A); tuttavia la notizia – sempre nella stessa corrispondenza del Messaggero Veneto – che nel capoluogo a seguito della scossa non ci furono richieste di intervento ai vigili del fuoco e che solo le persone “più impressionabili” uscirono all’aperto allarmate “dal fenomeno insolito” sembra ridimensionare l’intensità del terremoto in città: la caduta di oggetti nelle case e il risveglio “della maggior parte degli udinesi” suggeriscono per Udine un’intensità pari al V grado MCS, ma non superiore.

Il terremoto fu avvertito anche in provincia di Pordenone, soprattutto nei centri della fascia montana e pedemontana a ridosso della Carnia e in quelli sulla destra del Tagliamento, mentre nella città di Pordenone fu più leggero. In Veneto fu avvertito in un’ampia zona, dal Bellunese (soprattutto nel Cadore e nelle località al confine con la Carnia; a Sappada ci fu molto panico) a Venezia e fino a Vicenza e Verona; verso sud-est il movimento sismico fu sensibile fino a Trieste.

Dalle notizie di stampa sembra emergere che nell’area epicentrale la scossa non abbia superato il V-VI grado MCS, poiché le corrispondenze giornalistiche parlano solo di qualche comignolo caduto e di lesioni lievi, per lo più interne, ai muri di una bassa percentuale (“alcune”) di abitazioni. Non vi sono elementi che suggeriscano effetti più severi, come richieste di interventi ai vigili del fuoco e di sopralluoghi da parte di tecnici. La scarsa rilevanza dei danni sembra confermata anche dal fatto che nelle edizioni dei giornali uscite nei giorni successivi al 25 marzo non compaiono ulteriori notizie sul terremoto e sugli effetti da questo causati; nessuna traccia neppure nelle pagine di cronaca provinciale del Messaggero Veneto di Udine e del Gazzettino di Udine. In questo quadro, le osservazioni di VI grado riportate dal protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975) relativamente alle località di Tarcento e di Tarvisio appaiono decisamente esagerate. Per Tarvisio, località nei pressi del confine con l’Austria, abbastanza distante dall’area epicentrale, il Messaggero Veneto riporta che gli effetti della scossa furono minori rispetto a quelli osservati in altre località carniche come Tolmezzo e Verzegnis. Tarcento, invece, non è neppure citata dalle cronache locali e ricade nell’area (quella estesa tra Gemona del Friuli e Udine) dove la scossa fu avvertita fortemente ma senza danni. Sulla base di queste considerazioni, si è deciso di ridimensionare i dati di intensità relativi a Tarvisio e a Tarcento.

Nel complesso, il quadro macrosismico che emerge da questo studio suggerisce che questo in oggetto possa essere stato un evento di energia abbastanza significativa ma con origine relativamente profonda: infatti, a fronte di un’intensità epicentrale relativamente modesta (V-VI grado MCS), l’area in cui la scossa fu avvertita fortemente, con risveglio e panico tra le popolazioni appare molto vasta, essendo estesa dal confine con l’Austria (Tarvisio) a Udine, a tutta la Carnia fino a parte del Bellunese. Anche l’area in cui il terremoto fu sensibile alle persone abbraccia una vasta parte dell’Italia nord-orientale, da Trieste a buona parte del Veneto. E’ anche molto probabile che la scossa sia stata avvertita oltre confine, sia in Austria che in Slovenia, anche se non abbiamo informazioni che possano confermarlo. Il terremoto, perciò, si configura come un importante evento sismico che interessò quella stessa area del Friuli che l’anno seguente sarebbe stata duramente colpita dai distruttivi terremoti del 6 maggio e del 15 settembre 1976.

In tabella 1 sono elencate le osservazioni macrosismiche riportate nel protocollo delle cartoline macrosismiche (UCMEA, 1948-1975), integrate o modificate con le osservazioni ricavate direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate (dati contrassegnati con un asterisco).

**TABELLA 1**

2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Cavazzo Carnico	46.368	13.040	55*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Tolmezzo	46.398	13.019	55*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Verzegnis (Chiaulis) MS	46.388	12.992	55*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Carnia	46.373	13.135	50*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Gemona del Friuli	46.279	13.135	50
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Moggio Udinese MS	46.406	13.197	50

2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Pagnacco	46.124	13.188	50*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Reana del Roiale MS	46.146	13.231	50
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Rive d'Arcano	46.125	13.031	50*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Sappada MS	46.565	12.678	50*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Tarcento	46.214	13.215	50*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Tricesimo	46.160	13.215	50*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Udine	46.063	13.236	50*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Venzone	46.333	13.139	50*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Tarvisio	46.504	13.583	45*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Pordenone	45.964	12.661	40*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Trieste	45.656	13.784	30*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Artegna	46.238	13.156	F
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Belluno	46.146	12.222	F*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Malborghetto Valbruna MS	46.506	13.440	F
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Resia(Prato) MS	46.373	13.305	F
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Venezia	45.438	12.335	F*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Verona	45.438	10.994	F*
2353	1975	03	24	02	33	32	Carnia	Vicenza	45.549	11.549	F*

## APPENDICE A

### Cavazzo Carnico

Messaggero Veneto (25 marzo 1975, cronaca di Udine): ... si è constatato che i danni alle abitazioni erano limitati (...).

### Sappada

Friuli Sera (24 marzo 1975, p.3): un comignolo è caduto.

### Tolmezzo

Messaggero Veneto (25 marzo 1975, cronaca di Udine): a Tolmezzo e nei paesi vicini sono caduti alcuni camini, sono crollati calcinacci e i muri di alcune case sono rimasti lesionati.

Il Piccolo: giornale di Trieste (25 marzo 1975): qualche lesione di poca importanza ad alcune case di Tolmezzo e dintorni.

Il Gazzettino di Venezia (25 marzo 1975): qualche parete interna lesionata, cadute di calcinacci, anche nella centralissima via Roma, quadri staccatisi dalle pareti.

Friuli Sera (24 marzo 1975, p.3): quadri caduti e anche qualche lesione a vecchie case.

Il Mattino (25 marzo 1975, p.2):... qualche lieve danno materiale: caduta di calcinacci, muri interni lesionati.

### Udine

Messaggero Veneto (25 marzo 1975, cronaca di Udine): sono caduti all'interno delle case vari soprammobili e all'esterno calcinacci e tegole. (...) nessun danno serio alle abitazioni e tanto meno alle persone.

### Venzone

Messaggero Veneto (25 marzo 1975, cronaca di Udine): ... si è constatato che i danni alle abitazioni erano limitati (...). A Venzone, Stazione della Carnia e a Verzegnis l'impressione è stata aumentata anche dal fatto che è venuta a mancare la luce. Il terremoto ha fatto temere per la stabilità del duomo e delle antiche mura di Venzone e della chiesa di Sant'Antonio Abate nella Val Venzonassa. Nel duomo [di Venzone, ndr] dal tetto a capriate aperte sono caduti calcinacci,

ma un accurato controllo (...) ha permesso di appurare che la pregevole chiesa del 1300, recentemente restaurata, non aveva subito danni.; nessuna crepa ha deturpato inoltre le pitture di scuola giottesca sulle pareti del duomo. Anche le mura antiche del paese, che si stanno sgretolando col tempo, hanno resistito bene, subendo danni molto limitati. Del pari, la chiesa di Sant'Antonio del 1400 che l'altr'anno sembrava dovesse crollare e per la quale sono previsti lavori di consolidamento, ha superato indenne la prova del terremoto. Le scosse sismiche hanno turbato la pace secolare delle mummie custodite nell'ex battistero del 1300 a Venzone, spostandole, sia pure non molto, dalle bacheche in cui hanno trovato sede da due anni.

**Verzegnìs (inclusa Chiaulis, località sede del comune sparso di Verzegnìs)**

Messaggero Veneto (25 marzo 1975, cronaca di Udine): ... si è constatato che i danni alle abitazioni erano limitati (...).

2354	1975	04	04	09	10	53	PRACCHIA	POS85	-	-	60	44.083	10.920	99
2354	1975	04	04	09	10	53	Appennino Pistoiese	POS85	7	50	NP			

L'unica fonte richiamata da Postpischl (1985) per questo evento è il bollettino mensile del BCIS di Strasburgo (BCIS) che fornisce dati strumentali. Il terremoto è presente nel volume di Coccia (1982), il quale riferisce che nell'edizione del 5 aprile 1975 del quotidiano fiorentino *La Nazione* si trova scritto che il terremoto fu sentito particolarmente sulla Montagna Pistoiese, nella zona compresa tra Sambuca Pistoiese e Cutigliano, e fu sensibile anche nella parte nord di Pistoia e in quella nord-ovest di Prato; e proprio nella cronaca di Prato *La Nazione* aggiunge che la scossa principale mise in allarme le persone, specialmente ai piani più alti; nessun danno, solo la caduta di qualche cornicione già pericolante.

In questo studio perciò si è in primo luogo consultata proprio *La Nazione*: nell'edizione nazionale (con la cronaca di Firenze) uscita il 5 aprile si trova solo un trafiletto che riporta che la scossa ebbe "un'intensità leggermente superiore al V grado Mercalli" e non provocò "danni di alcun genere"; fu avvertita anche a Firenze e dintorni, specialmente ai piani alti.

Qualche notizia in più si trova nell'edizione di Pistoia e Montecatini della stessa *Nazione* (5 aprile 1975, p.8), la cui area di interesse copre più da vicino l'area maggiormente interessata dal terremoto. La cronaca riporta che secondo le registrazioni degli Osservatori San Domenico di Prato e Ximeniano di Firenze, la prima scossa (questa qui in oggetto) fu la più forte e raggiunse il V-VI grado; fu poi seguita nei 15 minuti successivi da altre quattro scosse valutate tra il II e il III grado. La notizia conferma quanto riportato da Coccia, ovvero che il terremoto colpì principalmente la montagna pistoiese nell'area compresa tra Sambuca e Cutigliano, ma non ne descrive gli effetti e tantomeno elenca le località montane interessate dall'evento. Questo fu sentito distintamente anche a Pistoia, senza causare alcun danno. Una breve notizia è riportata anche dal quotidiano livornese *Il Telegrafo* (5 aprile 1975, p.8), ma non aggiunge niente di più a quanto già descritto nella *Nazione*. Sono stati inoltre consultati anche due periodici emiliani per eventuali risentimenti della scossa nel versante settentrionale dell'Appennino tosco-emiliano, ma senza risultati: il *Resto del Carlino* (5 aprile 1975, p.4) di Bologna riporta soltanto notizie sulle registrazioni strumentali ottenute presso gli osservatori di Prato e Bendandi di Faenza; nella *Gazzetta di Modena* invece non c'è traccia del terremoto.

Allo stato attuale delle conoscenze, pertanto, è possibile assegnare un valore di intensità macrosismica solo per pochi centri (Firenze, Prato, Pistoia) situati al di fuori dell'area dei massimi effetti. Le località appenniniche maggiormente interessate dall'evento, dove il terremoto dovrebbe aver raggiunto almeno il V grado Mercalli, rimangono invece ignote, con l'eccezione di Sambuca Pistoiese e Cutigliano, relativamente alle quali, tuttavia, le notizie sono troppo generiche per poter fare una stima di intensità (tabella 1). Allo stato attuale della ricerca, perciò, non è possibile parametrizzare l'evento sulla base di dati macrosismici e tracciare un quadro soddisfacente degli effetti da questo causati. Nelle fonti recuperate, inoltre, non vi sono evidenze di danni che giustifichino l'intensità epicentrale di VI grado riportata dal catalogo; riteniamo che questa sia sovrastimata e che anche nell'area dei massimi effetti la scossa abbia avuto un'intensità minore o uguale al V grado MCS.

Da notare che la cronaca riportata nella *Nazione* (edizione di Pistoia e Montecatini, 5 aprile 1975, p.8) si sofferma a descrivere un fenomeno franoso che interessò le Case Nuove di Usella, una frazione del comune di Cantagallo, a una decina di chilometri da Prato: qui "dal crinale del monte, che sovrasta il Bisenzio e la statale 325" si staccò "una massa di pietre, terra e tronchi d'albero" che andò a minacciare una dozzina di case abitate da circa 30 persone, che dovettero essere evacuate. Il fenomeno viene messo in relazione con il terremoto, ma è probabile che le scosse siano state solo una delle tante concause e che ha provocare la frana sia stata prevalentemente la pioggia incessante di quei giorni (le notizie di stampa infatti danno ampio spazio al maltempo che in quel periodo imperversava su tutta la zona e

ai movimenti franosi da esso indotti). I numeri della Nazione usciti dal 6 all'8 aprile 1975 non riportano ulteriori notizie sul terremoto, mentre si continua a parlare del maltempo. In tabella 1 sono elencati i dati che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate.

**TABELLA 1**

2354	1975	04	04	09	10	53	Appennino Pistoiese	Montagna Pistoiese TE	0.000	0.000	50*
2354	1975	04	04	09	10	53	Appennino Pistoiese	Pistoia	43.932	10.913	40*
2354	1975	04	04	09	10	53	Appennino Pistoiese	Prato	43.880	11.096	40*
2354	1975	04	04	09	10	53	Appennino Pistoiese	Firenze	43.777	11.249	30*
2354	1975	04	04	09	10	53	Appennino Pistoiese	Cutigliano	44.100	10.757	F*
2354	1975	04	04	09	10	53	Appennino Pistoiese	Sambuca Pistoiese (Taviano) MS	44.103	10.999	F*
2354	1975	04	04	09	10	53	Appennino Pistoiese	Usella	43.986	11.131	EE*

2357	1975	06	01	13	25	56	CIME BRENTA	POS85	-	-	55	46.200	10.900	504
2357	1975	06	01	13	25	56	CIME BRENTA	MOLAL008			NM			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Bernardis et al. (1977), che a loro volta si rifanno al Bollettino mensile del BCIS di Strasburgo. Nessuna traccia del terremoto è presente nel catalogo di Iaccarino e Molin (1978a). Il bollettino strumentale mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1975) ne riporta informazioni piuttosto scarse; la fonte dei dati strumentali su questo terremoto ancora una volta è il BCIS, e infatti l'ora e le coordinate epicentrali riportate dal bollettino sono le stesse che compaiono in Bernardis et al. (1977) e poi in Postpischl (1985). Da notare che a partire dal 1975, con la cessazione della pubblicazione delle cartoline macrosismiche, il bollettino dell'ING smette di pubblicare notizie e osservazioni di questa natura e riporta solo dati strumentali.

Poiché nella bibliografia sismologica su questo evento c'è ben poco, e soprattutto mancano osservazioni di tipo macrosismico, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono stati consultati in primo luogo giornali la cui area di interesse copre la zona dove secondo le fonti sismologiche si localizza l'epicentro, ovvero nelle Dolomiti trentine. La consultazione però purtroppo non ha prodotto risultati. Sono stati visti, in particolare, *L'Adige* di Trento e *l'Alto Adige* di Bolzano, oltre al *Corriere della Sera* e al *Piccolo* (giornale di Trieste): in nessuno di questi quotidiani compaiono notizie sull'evento in oggetto. La mancanza di notizie soprattutto nelle pagine interne dell'Adige con le cronache regionali trentine (visti i numeri usciti dal 1 al 4 giugno 1975), così come nelle pagine di cronaca regionale dell'Alto Adige (consultati numeri del 2 e 3 giugno) è alquanto strana e porterebbe ad escludere che questo presunto terremoto abbia avuto effetti di V-VI grado MCS nell'area epicentrale, come invece risulta dal catalogo Postpischl (1985). Riteniamo pertanto che la Io elencata in catalogo sia decisamente sopravvalutata ed esagerata. Potrebbe trattarsi di una scossa di piccola intensità che non ha dato risentimenti macrosismici (data anche l'area alpina in cui ebbe luogo) o che fu talmente leggera da non essere neppure presa in considerazione dalla stampa. Allo stato attuale della ricerca le conoscenze su questo terremoto rimangono molto scarse e i suoi eventuali effetti macrosismici sconosciuti.

2358	1975	06	12	19	27	06	VALGUARNERA	POS85	-	-	60	37.450	14.430	507
2358	1975	06	12	19	27	06	VALGUARNERA	MOLAL008			NM			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), cosa alquanto curiosa poiché questo catalogo arriva al 1973 ed è pubblicato nel 1975. Probabilmente si tratta di un refuso presente nel catalogo Postpischl (1985). Il bollettino strumentale dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1975) lo riporta con magnitudo mb 4.5 e profondità 30 km, localizzato nei monti Iblei, in Sicilia (coordinate epicentrali: 37.452 N, 14.435 E). La scossa risulta registrata da una decina di stazioni sismiche. Il bollettino indica il NEIS come fonte dei dati strumentali riportati su questo terremoto; viene inoltre indicata anche una stima di magnitudo locale ML pari a 4.1 calcolata alla stazione di Messina (MES), stima questa che è confluita pari pari nel catalogo Postpischl (1985). Da notare che a partire dal 1975, con la cessazione della pubblicazione delle cartoline macrosismiche, il bollettino dell'ING smette di pubblicare notizie e osservazioni di questa natura e riporta solo dati strumentali.

Proprio perché la bibliografia sismologica non fornisce informazioni di tipo macrosismico, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono stati consultati in primo luogo giornali la cui area di interesse copre la zona dove secondo il catalogo si localizza l'epicentro, ovvero in provincia di Enna, in Sicilia. La consultazione, però, purtroppo non ha prodotto risultati. Sono stati visti, in particolare, il *Giornale di Sicilia* di Palermo (edizioni uscite dal 12 al 15 giugno 1975) e la *Gazzetta del Sud* di Messina (vista fino al 15 giugno 1975), quotidiani contenenti entrambi cronache regionali della Sicilia: in nessuno dei due compare una qualche notizia sul terremoto. Riscontro negativo anche nel *Mattino* di Napoli (12-13-14 giugno 1975), dove non c'è traccia dell'evento. Come per il terremoto oggetto della scheda precedente ("Cime Brenta"), la mancanza di notizie soprattutto nelle pagine con le cronache regionali e locali (incluse quelle di Enna) del *Giornale di Sicilia* e della *Gazzetta del Sud* risulta alquanto strana e porta ad escludere che questo evento possa aver avuto effetti di VI grado MCS nell'area epicentrale, come invece riportato dal catalogo Postpischl (1985). Che l'evento sia avvenuto è fuori di dubbio, poiché fu registrato - come abbiamo visto - da numerosi osservatori sismici. Tuttavia, con ogni probabilità si trattò di un evento relativamente profondo, che in superficie dette effetti di modesta entità. Riteniamo pertanto che la Io elencata in catalogo sia decisamente sopravvalutata ed esagerata. Allo stato attuale della ricerca, però, le conoscenze su questo terremoto rimangono molto scarse e i suoi eventuali effetti macrosismici sconosciuti.

2365	1976	08	22	02	49	13	MAGGIORASCA	POS85	-	-	-	44.567	09.500	226
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	MOLAL008	26	50	50	44.499	09.762	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1976). che però fornisce dati solo di tipo strumentale.

Poiché in bibliografia non sono disponibili dati di tipo macrosismico. Il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono state consultate in primo luogo testate giornalistiche la cui area di interesse copre la zona dove ricade la localizzazione epicentrale indicata nel catalogo, ovvero l'alto Appennino parmense al confine con la Liguria. Sono stati pertanto visti la *Gazzetta di Parma*, il *Resto del Carlino* di Bologna e *Il Secolo XIX* di Genova, ma notizie sono state recuperate anche nel *Corriere della Sera* e nell'ambito della ricerca di informazioni su altri eventi oggetto di questo studio. anche nel *Mattino* di Napoli. Inoltre, dato che le cronache parlano di forti risentimenti anche nella provincia di Massa Carrara, in particolare nell'alta Lunigiana, è stata consultata *La Nazione*, principale quotidiano toscano, sia nell'edizione nazionale, sia nell'edizione di Massa Carrara.

La scossa avvenne alle ore 4:49 locali e interessò un'ampia zona comprendente tutta la riviera ligure di Levante, buona parte dell'Emilia e diverse zone della Toscana. L'area maggiormente colpita si estende tra l'alto Appennino parmense (Borgo Val di Taro, Compiano, Bedonia, Berceto), l'alta Lunigiana (Pontremoli) e la riviera ligure tra La Spezia e Rapallo. Le popolazioni di vari centri, da Borgo Val di Taro a Pontremoli, da Sarzana a Bedonia e Berceto, dalla Spezia a Rapallo, passando per le Cinque Terre, Chiavari, Riva Trigoso e Sestri Levante, furono svegliate di soprassalto e molte persone si riversarono in preda al panico nelle strade e attesero l'alba all'aperto. La paura fu molta anche tra i numerosi turisti e villeggianti che affollavano le località costiere della Liguria, molti dei quali decisero di lasciare la zona e rientrare anticipatamente nelle proprie località di residenza. La scossa fu avvertita leggermente anche a Genova, dove ci furono alcune telefonate ai centralini dei vigili del fuoco e delle redazioni dei giornali; in modo molto lieve e solo ai piani più alti fu avvertita anche in alcune località della riviera di Ponente: a Varazze qualche villeggiante scese in strada. In Toscana, oltre che in tutta la Lunigiana, la scossa fu avvertita con spavento anche a Carrara e a Massa, mentre nella vicina Versilia fu più leggera e notata solo da poche persone. Secondo *La Nazione*, il terremoto fu avvertito da qualche persona anche a Prato e fino a Firenze. Sul versante emiliano, oltreché in tutto il Parmense (inclusa la città di Parma), l'evento fu avvertito in diverse località non specificate del Piacentino e dell'Appennino Reggiano. Ci fu panico a Salsomaggiore Terme, dove molte persone svegliate bruscamente si riversarono all'aperto. Non ci furono danni apprezzabili: nei centri maggiormente interessati dal terremoto oggetti e suppellettili nelle case si rovesciarono o caddero a terra; "solo qualche calcinaccio si è staccato da vecchie abitazioni sbriciolandosi a terra" riporta la *Gazzetta di Parma* (23 agosto 1976), senza però specificare in quali località furono osservati tali effetti. In tutta la zona i vigili del fuoco ricevettero moltissime chiamate ma nessuna richiesta di intervento.

Notizie dell'evento qui in oggetto compaiono solo nelle pagine nazionali del quotidiano *La Nazione* (23 agosto 1976), mentre nelle pagine interne dell'edizione di Massa Carrara (consultata fino al 27 agosto), con le cronache locali di Massa, Carrara, Sarzana e La Spezia, non ci sono tracce di ulteriori notizie a riguardo, a dimostrazione del fatto che la scossa, almeno nell'area compresa tra la Lunigiana. La Spezia e l'entroterra apuano non ebbe conseguenze di rilievo. E proprio *La Nazione* riporta che la magnitudo dell'evento registrata dagli osservatori San Domenico di Prato e Ximeniano di Firenze fu del 4.5 e che, secondo l'osservatorio di Chiavari, il terremoto ebbe origine a "rilevante profondità". Alcune caratteristiche del quadro degli effetti che emerge dalle notizie di stampa sembrano effettivamente confermare questa ipotesi: il terremoto fu avvertito con forte intensità in un'area vasta ma non sembra aver superato il V grado MCS, dato che non vi sono notizie di danni. Anche l'estensione dell'area entro cui la scossa risultò sensibile alle persone (dalla

riviera ligure di Ponente alla Toscana occidentale e forse fino a Firenze; dalla riviera ligure di Levante alla pianura emiliana) è compatibile con un ipocentro abbastanza profondo.

E' da notare che alcune delle informazioni presenti nelle cronache giornalistiche risultano generiche e non molto utili per tracciare un piano quotato. Per esempio, le corrispondenze riportano che la scossa fu avvertita leggermente in Versilia e, dal lato opposto del Mar Ligure, in vari centri della riviera di Ponente; con l'eccezione di Varazze, tuttavia, non specificano esattamente in quali località del Ponente ligure e della Versilia il fenomeno fu sensibile. Discorso analogo per i risentimenti nel piacentino, nell'Appennino reggiano, "in alcune zone della provincia di Firenze e in buona parte dell'Emilia" (La Nazione. 23 agosto 1976) e "in tutte le località della costa, da Genova a Massa Carrara" (Il Secolo XIX. 24 agosto 1976). Le località per le quali è stato possibile ricavare un'osservazione macrosismica sulla base delle notizie recuperate dalle fonti giornalistiche sono elencate in tabella 1.

**TABELLA 1**

2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Bedonia	44.503	09.629	50*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Berceto	44.510	09.989	50*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Borgo Val di Taro	44.488	09.767	50*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Compiano	44.496	09.662	50*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Chiavari	44.317	09.322	45*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Levanto	44.170	09.612	45*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Pontremoli	44.377	09.882	45*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Rapallo	44.349	09.230	45*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Riva Trigoso	44.250	09.417	45*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Salsomaggiore Terme	44.816	09.979	45*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Sestri Levante	44.270	09.394	45*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Carrara	44.050	10.065	40*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	La Spezia	44.105	09.819	40*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Massa	44.025	10.123	40*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Parma	44.801	10.329	40*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Sarzana	44.111	09.961	40*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Genova	44.419	08.898	30*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Varazze	44.361	08.577	30*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Firenze	43.777	11.249	20*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Prato	43.880	11.096	20*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Appennino reggiano TE	0.000	0.000	F*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Cinque Terre TE	0.000	0.000	F*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Lunigiana TE	0.000	0.000	F*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Piacentino TE	0.000	0.000	F*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Riviera di Ponente TE	0.000	0.000	F*
2365	1976	08	22	02	49	13	Alta Val di Taro	Versilia TE	0.000	0.000	F*

2367	1976	09	17	01	23	55	M.SORO	POS85	-	-	-	37.983	14.650	507
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	MOLAL008	40	55	55	37.928	14.439	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), cosa alquanto curiosa poiché questo catalogo arriva al 1973 ed è pubblicato nel 1975. Probabilmente si tratta di un refuso presente nel catalogo Postpischl (1985).

In ogni caso, poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non fornisce notizie di tipo macrosismico, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono stati consultati in primo luogo giornali della Sicilia, la cui area di interesse possa coprire la zona dove secondo il catalogo si localizza l'epicentro, ovvero nella zona dei Monti Nebrodi, nella Sicilia settentrionale. Notizie a riguardo sono state recuperate nelle edizioni uscite il 18 settembre 1976 del *Giornale di Sicilia* di Palermo, della *Gazzetta del Sud* di Messina e de *La Sicilia* di Catania. Una notizia compare anche nel *Mattino* di Napoli (18 settembre 1976, pp.1-2); infine ne dà notizia anche il quotidiano *La Nazione* di Firenze (18 settembre 1976), consultato nell'ambito della ricerca di informazioni su altri eventi oggetto di questo studio (tra cui quello analizzato nella scheda precedente).

Dalle cronache emerge che la scossa interessò una vasta area comprendente la parte occidentale della provincia di Messina, quella orientale della provincia di Palermo e la parte centro-settentrionale della provincia di Enna. Fu avvertita infatti lungo tutta la fascia tirrenica compresa tra Patti e Cefalù, mentre nell'interno interessò diversi centri dei Nebrodi, delle Madonie e dell'Ennese. L'epicentro fu localizzato nella zona di Mistretta (ME), nelle propaggini occidentali dei monti Nebrodi. Ad essere maggiormente colpita fu l'area già danneggiata dal forte terremoto del 31 ottobre 1967 (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004), che aveva avuto effetti fino all'VIII grado MCS in centri come Santo Stefano di Camastra, Nicosia e la stessa Mistretta (Stucchi et al., 2007). L'evento qui in oggetto fu avvertito fortemente in molte località già duramente colpite 9 anni prima. Nel Messinese i comuni maggiormente interessati furono quelli dell'estrema porzione occidentale della provincia situati tra i Nebrodi e la costa tirrenica, in alcuni dei quali ci furono anche dei danni leggeri (appendice A). In provincia di Palermo il terremoto interessò soprattutto i centri sul versante meridionale delle Madonie; in provincia di Enna, invece, vennero interessati soprattutto i centri della parte nord della provincia, al confine col Messinese, come Nicosia, Cerami, Troina (a Cerami ci fu anche qualche danno). Un po' dappertutto, in questa ampia zona, le popolazioni furono sveglate di soprassalto alle ore 3:24 locali e moltissime persone in preda al panico abbandonarono le abitazioni riversandosi all'aperto, con il risultato che diverse strade rimasero intasate dal traffico delle automobili che cercavano di uscire dai centri abitati e raggiungere le campagne. Il *Giornale di Sicilia* (18 settembre 1976), in particolare, riporta che la scossa causò "panico tra le popolazioni delle Petralie [Petràlia Soprana e Petralia Sottana, ndr], Gangi, Geraci, Bompietro, Alimena, Blufi, Castellana e Polizzi Generosa, che, sebbene colte nel sonno, hanno maggiormente avvertito la forte scossa ed abbandonato i letti e quindi le abitazioni. Il tremito degli infissi e dei vetri, il movimento dei mobili e la vibrazione del vasellame, ha provocato, a quell'ora insolita, un risveglio generale. Gran parte dei cittadini si è riversata nelle strade e nelle piazze (...)". Gli effetti descritti sono abbastanza precisi e dettagliati e suggeriscono un'intensità, in queste località, del V grado MCS. Nell'Ennese, a Nicosia gli agenti di custodia delle locali carceri giudiziarie dovettero aprire le celle e fa uscire i detenuti nel cortile interno. Nella città di Enna molte persone furono sveglate e i centralini del 113 e dei vigili del fuoco ricevettero numerose telefonate da parte di cittadini allarmati. Diverse persone uscirono all'aperto e si rifugiarono dentro le automobili in attesa dell'alba. La scossa fu più intensa nel rione Monte e nella zona di Sant'Anna, dove non mancarono le consuete scene di panico e di fuga dalle abitazioni. A Gagliano Castelferrato e a Leonforte, invece, il terremoto fu meno intenso e a Calascibetta fu avvertito solo da poche persone. A Messina (e forse anche a Palermo, visto che non ci sono notizie di risentimenti nel capoluogo siciliano) passò inosservato.

Nel complesso i danni non furono gravi. Che la scossa non abbia causato danni rilevanti è del resto indirettamente confermato anche dal fatto che nelle edizioni dei giornali siciliani uscite nei giorni seguenti non compaiono ulteriori notizie sull'evento; in particolare, la Gazzetta del Sud di Messina, la cui provincia risulta quella maggiormente colpita, è stata consultata fino al 20 settembre 1976 senza che siano state trovate nuove notizie. Le cronache, inoltre, sottolineano come il vivo ricordo del terremoto del 1967 e i recentissimi fatti del Friuli (duramente colpito solo 2 giorni prima, il 15 settembre 1976, da due nuove scosse distruttive, dopo quella devastante del 6 maggio 1976) contribuirono certamente ad alimentare lo spavento a seguito del terremoto in oggetto. Alcune considerazioni che si possono fare, in conclusione, sono le seguenti:

- 1) l'area entro la quale la scossa fu avvertita con forte intensità risulta molto ampia, ma i danni nella zona epicentrale furono decisamente modesti; questo potrebbe suggerire che si trattò di un evento di magnitudo significativa ma con un'origine abbastanza profonda;
- 2) la scossa fu certamente avvertita, con minore intensità, anche in molte località al di fuori di questa vasta area. che però non sono menzionate dalle cronache giornalistiche. Ne consegue che il piano quotato riportato in tabella 1 è sbilanciato verso le classi di intensità più forti (V e V-VI grado MCS), mentre pochi sono i dati di intensità inferiore (IV e III grado);
- 3) con ogni probabilità l'evento fu avvertito anche nel Catanese, soprattutto nella parte nord-occidentale della provincia, più vicina all'area dei maggiori effetti. Si pensi, ad esempio, alla vicinanza geografica tra centri come Cesarò e San Teodoro, dove sono attestati dei danni, ancorché lievi, e località alle pendici occidentali dell'Etna come Maletto e Bronte, dove è impensabile che la scossa sia passata inosservata. Ciò è confermato dalla Gazzetta del Sud (18 settembre 1976), che riporta che dal terremoto furono interessati anche "alcuni centri della provincia di Catania", senza per altro specificare quali. Tuttavia, il quotidiano catanese La Sicilia (18 settembre 1976), pur riportando la notizia della scossa in prima pagina, non menziona località della provincia dove la scossa sarebbe stata avvertita, e nessuna ulteriore notizia compare nelle pagine interne con le cronache di Catania e della provincia. Probabilmente i risentimenti nel catanese non furono di rilevante intensità. Allo stato attuale della ricerca, le uniche osservazioni macrosismiche ricavabili dalle notizie di stampa recuperate sono quelle elencate qui sotto in tabella 1.

**TABELLA 1**

2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Capizzi	37.848	14.479	55*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Caronia	38.023	14.441	55*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Castel di Tusa	38.009	14.252	55*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Cerami	37.810	14.509	55*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Cesarò	37.844	14.714	55*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Mistretta	37.928	14.361	55*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Reitano	37.972	14.345	55*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	San Teodoro	37.847	14.700	55*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Santo Stefano di Camastra	38.015	14.351	55*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Tusa	37.984	14.237	55*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Alimena	37.694	14.113	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Blufi	37.752	14.076	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Bompietro	37.744	14.099	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Castel di Lucio	37.887	14.312	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Castellana Sicula	37.781	14.042	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Gangi	37.796	14.205	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Geraci Siculo	37.857	14.154	50*

2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Motta d'Affermo	37.981	14.303	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Nicosia	37.747	14.398	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Petralia Soprana	37.797	14.108	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Petralia Sottana	37.807	14.092	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Pettineo	37.966	14.291	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Polizzi Generosa	37.812	14.000	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Troina	37.783	14.599	50*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Capo d'Orlando	38.160	14.745	45*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Enna	37.565	14.275	45*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Torrenova	38.089	14.678	45*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Castelbuono	37.929	14.090	40*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Cefalù	38.036	14.020	40*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Gagliano Castelferrato	37.710	14.536	40*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Leonforte	37.638	14.393	40*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Pollina	37.992	14.145	40*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	San Marco d'Alunzio	38.074	14.699	40*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Sant'Agata di Militello	38.067	14.632	40*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Calascibetta	37.589	14.273	30*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Alcara li Fusi	38.022	14.700	F*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Patti	38.138	14.966	F*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	San Fratello	38.016	14.597	F*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Tortorici	38.029	14.825	F*
2367	1976	09	17	01	23	55	Monti Nebrodi	Messina	38.187	15.549	NF*

## APPENDICE A

### Mistretta

Gazzetta del Sud (18 settembre 1976): ... si sono accentuate le crepe nei palazzi antichi e in qualche chiesa è crollata parte del soffitto. Maggiormente colpita la chiesa di San Francesco: un calcinaccio di circa tre chili (...) ha mandato in frantumi un inginocchiatoio.

La Sicilia (18 settembre 1976): ... i danni sono limitati a qualche crepa in vecchie costruzioni.

### Capizzi

La Sicilia (18 settembre 1976): ... i danni sono limitati a qualche crepa in vecchie costruzioni.

### Caronia

La Sicilia (18 settembre 1976): ... i danni sono limitati a qualche crepa in vecchie costruzioni.

### Castel di Tusa

La Sicilia (18 settembre 1976): ... i danni sono limitati a qualche crepa in vecchie costruzioni.

### Cerami

La Sicilia (18 settembre 1976): ... i danni sono limitati a qualche crepa in vecchie costruzioni.

### Cesarò

La Sicilia (18 settembre 1976): ... i danni sono limitati a qualche crepa in vecchie costruzioni.

**Reitano**

La Sicilia (18 settembre 1976): ... i danni sono limitati a qualche crepa in vecchie costruzioni.

**San Teodoro**

La Sicilia (18 settembre 1976): ... i danni sono limitati a qualche crepa in vecchie costruzioni.

**Santo Stefano di Camastra**

La Sicilia (18 settembre 1976): ... i danni sono limitati a qualche crepa in vecchie costruzioni.

**Tusa**

La Sicilia (18 settembre 1976): ... i danni sono limitati a qualche crepa in vecchie costruzioni.

2369	1976 10 12	04 26 15	GIBELLINA	POS85	-	-	-	37.833	13.070	507
2369	1976 10 12	04 26 15	Valle del Belice	MOLAL008	11	50	50	37.794	12.871	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Carrozzo et al. (1975), cosa alquanto curiosa poiché questo catalogo arriva al 1973 ed è pubblicato nel 1975. Probabilmente si tratta di un refuso presente nel catalogo Postpischl (1985).

In ogni caso, poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non fornisce notizie di tipo macrosismico, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo è stato in primo luogo consultato il *Giornale di Sicilia* di Palermo (13 ottobre 1976), la cui area di interesse copre la zona dove secondo il catalogo si localizza l'epicentro, ovvero nella zona del Belice, nella Sicilia occidentale. E' stato consultato anche il quotidiano catanese *La Sicilia* (13 ottobre 1976), che riporta una breve corrispondenza. Una notizia compare anche nel *Mattino* di Napoli (13 ottobre 1976, p.9).

La scossa avvenne intorno alle 5:25, ore locali, e fu avvertita in una vasta area della Sicilia occidentale, da Palermo a Sciacca, da Trapani ad Alcamo e Castellammare del Golfo. Nella Valle del Belice, in centri come Gibellina, Montevago, Salemi, Santa Ninfa e Vita, fu molto forte e causò grande panico: le popolazioni abbandonarono le abitazioni e le baracche ancora occupate a oltre 8 anni dalle disastrose scosse del gennaio 1968, rifugiandosi nelle strade e nei campi. Molta paura anche ad Alcamo, dove il terremoto svegliò la gran parte degli abitanti, che si riversarono all'aperto. Più leggermente la scossa fu avvertita sul Golfo di Castellammare. Nel capoluogo siciliano fu avvertita soprattutto ai piani alti degli edifici e da chi era già sveglio, mentre la gran parte dei palermitani che dormivano non si accorse di nulla. Non furono segnalati danni: i distaccamenti dei vigili del fuoco dei comuni della Valle del Belice non ricevettero richieste di intervento. Soltanto a Trapani fu eseguito un intervento per eliminare il pericolo derivante da due cornicioni pericolanti, già in parte crollati. Tuttavia, il danno con ogni probabilità fu causato dal forte vento di scirocco che in quei giorni imperversava sulla città, con raffiche fino a 70-80 chilometri all'ora (*Giornale di Sicilia*, 13 ottobre 1976).

#### TABELLA 1

2369	1976 10 12	04 26 15	Valle del Belice	Gibellina	37.807	12.873	50*
2369	1976 10 12	04 26 15	Valle del Belice	Montevago	37.703	12.984	50*
2369	1976 10 12	04 26 15	Valle del Belice	Salemi	37.817	12.801	50*
2369	1976 10 12	04 26 15	Valle del Belice	Santa Ninfa	37.773	12.880	50*
2369	1976 10 12	04 26 15	Valle del Belice	Vita	37.870	12.815	50*
2369	1976 10 12	04 26 15	Valle del Belice	Alcamo	37.977	12.961	45*
2369	1976 10 12	04 26 15	Valle del Belice	Balestrate	38.051	13.006	35*
2369	1976 10 12	04 26 15	Valle del Belice	Castellammare del Golfo	38.025	12.882	35*
2369	1976 10 12	04 26 15	Valle del Belice	Palermo	38.121	13.353	30*
2369	1976 10 12	04 26 15	Valle del Belice	Sciacca	37.508	13.083	F*
2369	1976 10 12	04 26 15	Valle del Belice	Trapani	38.018	12.537	F*

2371	1976 11 25	04 11 14	COSTE DALMATE	POS85	-	-	-	42.750	17.280	226
2371	1976 11 25	04 11 14	COSTE DALMATE	MOLAL008			NM			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1976), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Le coordinate epicentrali riportate dal catalogo indicano un epicentro presso le coste della Croazia, a circa 70 km a W-NW di Dubrovnik e a oltre 130 km a nord-est delle coste del Gargano. Per magnitudo (Ml 4.6) e localizzazione è probabile che questo terremoto non abbia dato risentimenti macrosismici in territorio italiano. Questo è stato confermato dallo spoglio di alcune fonti giornalistiche. Sono state consultate due testate la cui area di interesse copre regioni che si affacciano sull'Adriatico: il *Corriere Adriatico* di Ancona, con le cronache delle Marche, e la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari con le cronache della Puglia. Entrambi i giornali, nelle edizioni uscite il 26 novembre 1976, riportano una breve notizia sull'evento in oggetto: l'Istituto Sismologico di Belgrado localizzò l'epicentro al largo dell'isola di Korcula, in Dalmazia: non ci furono danni. Nessun accenno ad eventuali risentimenti macrosismici in Italia.

2374	1977	04	03	00	24	16	TOLMEZZO	POS85	-	-	45	46.400	13.000	504
2374	1977	04	03	00	24	16	TOLMEZZO	MOLAL008			NM			
	1977	04	03	03	18	13	GEMONA	POS85	-	-	-	46.267	13.100	226
	1977	04	03	03	18	13	Friuli	MOLAL008	25	50	50	46.272	13.084	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Bernardis et al. (1977), che a loro volta si rifanno al Bollettino sismico dell'OGS di Trieste (inedito). L'epicentro è localizzato nella Carnia, nel Friuli settentrionale, e con tutta probabilità si tratta di una scossa che rientra nell'ambito dell'intensa attività sismica seguita ai fortissimi terremoti del 6 maggio e 15 settembre 1976, che avevano causato enormi distruzioni nella regione (Stucchi et al., 2007).

Poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non fornisce notizie di tipo macrosismico, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono state in primo luogo consultate testate giornalistiche la cui area di interesse riguarda principalmente il Friuli-Venezia Giulia: il *Messaggero Veneto* di Udine, l'edizione di Udine e quella di Pordenone del *Gazzettino* di Venezia (Gazzettino di Udine e Gazzettino di Pordenone), nonché *Il Piccolo* (giornale di Trieste). Sono stati inoltre consultati *L'Adige* di Trento e il *Corriere della Sera*. Del *Gazzettino* di Venezia, infine, è stata consultata anche l'edizione di Belluno e provincia, ma nelle pagine interne con le cronache bellunesi non ci sono ulteriori notizie rispetto a quelle che compaiono nell'edizione nazionale.

Dalle cronache emerge che questa in oggetto non fu la scossa più forte che colpì la zona il 3 aprile 1977: essa infatti precedette di circa 3 ore un evento più importante che avvenne alle 4:18 ore locali e che risulta a tutti gli effetti l'evento principale di questa ennesima sequenza sismica in Friuli. Questa seconda scossa compare anche nel catalogo Postpischl (1985), che la riporta alle 3.18'13" GMT del 3 aprile 1977, con magnitudo locale 4.5 e una localizzazione epicentrale a sud-est dell'epicentro del primo terremoto, qui in oggetto. Per quest'ultimo, invece, Postpischl (1985) riporta ML=3.0 e MK=3.3. I parametri elencati dal catalogo, perciò, trovano conferma nelle notizie di stampa, secondo le quali la scossa delle ore 4:18 locali fu quella più forte.

Questa fu avvertita in un'area molto vasta, estesa anche oltre i confini della regione, fino ad interessare parti del Veneto, del Trentino, dell'Alto Adige, e anche dell'Austria (in particolare la Carinzia) e della Slovenia. Non vi furono danni materiali di rilievo, elemento che, unitamente alla vastità dell'area di risentimento, sembra suggerire un'origine dell'evento relativamente "profonda", ipotesi questa già avanzata dai sismologi dell'epoca. E' pur vero, però, che nel cuore del Friuli centro-settentrionale dopo i terremoti del 1976 era rimasto ben poco da danneggiare. L'epicentro fu localizzato nella Carnia a nord del monte Faeit, nella zona di Cavazzo Carnico. L'area maggiormente interessata fu quella tra Tolmezzo, Verzegnis, Bordano e Trasaghis, dove la scossa fu avvertita molto fortemente dall'intera popolazione, ma la paura ritornò un po' in tutto il Friuli. Nelle zone devastate l'anno precedente, in centri come Gemona, Osoppo, Buia, Maiano, Venzona e Tarcento, dove a distanza di 7 mesi dalle ultime disastrose scosse del 15 settembre 1976 le popolazioni vivevano in gran parte nei prefabbricati, ci fu spavento, ma la natura antisismica delle costruzioni provvisorie contribuì a contenere il timore di conseguenze. Ci fu molto spavento tra coloro che erano rientrati ad abitare nelle proprie abitazioni in parte risparmiate dai terremoti del maggio e settembre 1976, che abbandonarono in fretta e furia le case e si riversarono all'aperto. Questo avvenne in località come Avasinis e Peonis (frazioni di Trasaghis), ma anche a Tarcento, dove all'indomani della scossa ci furono nuove richieste di prefabbricati. Paura anche in città come Udine e Pordenone, soprattutto tra gli abitanti dei piani più alti dei condomini, che uscirono

fuori animando le strade e le piazze. A Udine piazza Primo Maggio si riempì di decine di automobili che stazionarono a lungo. Molta apprensione anche nella zona di Cividale del Friuli e nei centri delle valli del Natisone, senza che per altro il terremoto arrecasse nuovi danni ad un patrimonio edilizio già in parte colpito.

Quanto ai danni materiali, le notizie recuperate pongono qualche problema ai fini delle stime di intensità. Le cronache, infatti, innanzitutto non descrivono gli effetti di danno località per località, ma riportano solo genericamente che nell'area già gravemente colpita l'anno precedente ci furono ulteriori danni. Inoltre, sull'entità di tali danni, le cronache sembrano presentare delle divergenze: secondo Il Gazzettino di Udine (4 aprile 1977), infatti, nei vecchi centri distrutti la scossa causò solamente "caduta di tegole e intonaci nelle abitazioni gravemente danneggiate", mentre per Il Piccolo di Trieste (4 aprile 1977) ci furono "sbriciolamenti di muri e di caseggiati" già seriamente lesionati. La differenza non è di poco conto: la caduta di tegole e intonaci in un contesto normale indicherebbe un'intensità almeno del V-VI grado MCS, ma in questo caso la scossa colpì un contesto praticamente già distrutto e fortemente compromesso; la caduta di tegole e intonaci da edifici già gravemente danneggiati e in molti casi pericolanti o semidistrutti può essere causata anche da una scossa di V grado MCS. Diverso però il caso in cui si hanno dei crolli (piccoli o grandi che siano), come forse suggerisce la cronaca del Piccolo di Trieste (si tratta in sostanza di interpretare il termine "sbriciolamenti", che risulta un po' ambiguo): se si parla davvero di crolli, allora, in condizioni di patrimonio edilizio integro una notizia del genere indicherebbe quantomeno un VII grado MCS, mentre nel contesto friulano del 1977 può suggerire un'intensità anche del VI grado, ma di certo non inferiore. La questione non è trascurabile, perché nel primo caso saremmo al di sotto della soglia del danno, nel secondo invece al di sopra. In ogni caso resta l'impossibilità di fare una stima precisa dell'intensità sulla base di tali notizie, essendo queste generiche e non riferite a specifiche località. Per questo motivo, si è deciso di riportare le notizie di danni in appendice A, mantenendone la presunta discordanza, mentre nel piano quotato in tabella 1 si sono assegnati valori non superiori al V grado MCS. Si è ritenuto anche che la notizia presente nel Gazzettino di Udine, trattandosi di una cronaca locale che descrive gli effetti di danno riscontrati a seguito di "successivi sopralluoghi", sia più precisa di quella che compare nel Piccolo di Trieste, che invece risulta un po' ambigua. La stima di V grado, però, è da considerarsi come valore minimo, ovvero come soglia inferiore del grado di intensità massima raggiunta dall'evento in oggetto.

La scossa fu avvertita distintamente anche a Trieste e Gorizia, dove svegliò di soprassalto molte persone, e più leggermente a Venezia, specialmente ai piani alti dei palazzi; fu sensibile anche a Verona, Trento, Bolzano e nelle zone limitrofe della vicina ex-Jugoslavia, come a Lubiana e Fiume, e dell'Austria. Seguirono alcune repliche di leggera intensità nella stessa mattinata del 3 aprile.

**TABELLA 1**

2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Avasinis	46.292	13.050	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Buia (Santo Stefano) MS	46.205	13.124	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Bordano	46.315	13.103	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Cavazzo Carnico	46.368	13.040	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Gemona del Friuli	46.279	13.135	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Majano	46.184	13.068	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Osoppo	46.256	13.081	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Peonís	46.258	13.039	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	San Daniele del Friuli	46.157	13.010	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Tarcento	46.214	13.215	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Trasaghis	46.282	13.075	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Tolmezzo	46.398	13.019	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Venzone	46.333	13.139	50*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Cividale del Friuli	46.093	13.431	45*

2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Udine	46.063	13.236	45*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Gorizia	45.943	13.620	40*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Pordenone	45.964	12.661	40*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Trieste	45.656	13.784	40*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Venezia	45.438	12.335	35*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Bolzano	46.497	11.354	F*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Rijeka [Fiume]	45.334	14.441	F*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Ljubljana [Lubiana]	46.058	14.503	F*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Trento	46.064	11.124	F*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Verona	45.438	10.994	F*
2374	1977	04	03	03	18	13	Friuli	Carinzia TE	0.000	0.000	F*

#### APPENDICE A

##### Notizie generali relative ai centri gravemente danneggiati nel 1976 nel loro complesso:

Il Gazzettino di Udine (4 aprile 1977, p.4, cronaca di Udine): ... Successivi sopralluoghi hanno permesso di constatare che la scossa aveva provocato soltanto la caduta di tegole e intonaci nelle abitazioni gravemente danneggiate, buone ormai soltanto per la ruspa.

Il Piccolo di Trieste (4 aprile 1977): ... sbriciolamenti di muri e caseggiati già lesionati, e resi estremamente vulnerabili anche dai lunghi mesi di esposizione alle intemperie invernali.

2375	1977 05 14	03 39 22	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	-	43.150	16.050	226
2375	1977 05 14	03 39 22	MEDIO ADRIATICO	MOLAL008			NM			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1977), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Le coordinate epicentrali riportate dal catalogo indicano un epicentro presso l'isola di Vis, in Dalmazia (Croazia), a circa 50 km a sud-ovest di Spalato e a circa 170 km a nord-est di Pescara. E' probabile che questo terremoto non abbia dato risentimenti macrosismici in territorio italiano. Questo è stato confermato anche dallo spoglio di alcune fonti giornalistiche. Sono state consultate due testate la cui area di interesse copre regioni che si affacciano sull'Adriatico - il *Corriere Adriatico* di Ancona, con le cronache delle Marche, e la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari con le cronache della Puglia - oltre al *Corriere della Sera*. Se il quotidiano milanese non riporta notizie, gli altri due giornali nelle edizioni uscite il 15 maggio 1977 riportano, invece, brevi corrispondenze sull'evento in oggetto, contenenti informazioni analoghe: la scossa interessò la Dalmazia, dove fu avvertita in varie località fra cui Spalato, Makarska e le isole di Vis e di Brac; gli osservatori di Belgrado e di Zagabria localizzarono l'epicentro nei pressi della cittadina di Drvenik. Non vi furono né vittime né danni. Le cronache non accennano ad eventuali risentimenti macrosismici in Italia.

1977 07 24	09 55 29	S.GIORGIO	POS85	-	-	-	41.317	14.867	226
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	MOLAL008	85	60	55	41.076	15.072	

Evento non presente in CPTI04 in quanto, secondo i dati strumentali forniti da ING (1977), risulta sottosoglia.

Postpischl (1985) richiama infatti il "Bollettino sismico" dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1938-1984), nel quale figurano i dati delle registrazioni in numerose stazioni sismometriche italiane e la parametrizzazione effettuata dallo stesso ING. Secondo tale parametrizzazione, che non comprende la magnitudo, il terremoto avvenne alle stesse data, ora e profondità ipocentrale (33 km) indicate da Postpischl (1985), ma con coordinate epicentrali leggermente differenti [41.333-14.878 in ING]. Gli stessi parametri forniti da ING (1977) sono riportati nel lavoro di Console e Giovani (1980), nel quale, come in Postpischl (1985), viene indicata una magnitudo  $M_l=3.9$ ; da notare che nel bollettino dell'ING (1977) vengono riportati i dati di varie stazioni sismometriche italiane, tra le quali, quella di Roma Monte Porzio (RMP) indica  $M_l=4.0$ .

Il terremoto viene trattato in varie corrispondenze riportate nei giornali napoletani Il Mattino e Roma del 27 luglio 1977, dove si forniscono per lo più notizie a carattere generale riguardanti il risentimento in Irpinia, nel Beneventano e a Napoli; si precisa inoltre che non si verificarono danni, né alle persone, né alle cose. Nelle corrispondenze viene tuttavia ricordata l'aumentata pericolosità delle molte case danneggiate dal terremoto irpino del 1962 e non ancora riparate; da notare che, nonostante l'aumentata pericolosità, parte di tali case vennero rioccupate dai proprietari, probabilmente per l'inadeguatezza delle baracche in cui abitavano messa in evidenza dalla scossa di terremoto. Nessuna informazione è stata invece reperita con la consultazione del settimanale Tribuna dell'Irpinia.

Un notevole elenco località/intensità ai siti (Is) è riportato nel lavoro a carattere macrosismico di Molin (1979); tale elenco, riguardante 85 centri abitati, è frutto di un rilievo macrosismico condotto nei giorni immediatamente successivi all'evento, in parte mediante sopralluoghi nelle località più fortemente interessate ed in parte mediante interviste telefoniche a Sindaci, Segretari comunali, Vigili Urbani, Uffici tecnici comunali, ecc.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base del lavoro di Molin (1979), in quanto i giornali consultati non hanno portato alcuna ulteriore informazione; secondo tale lavoro si verificarono:

- ad Ariano Irpino e a Gesualdo danni molto lievi e poco diffusi in case in cattivo stato di conservazione, generalmente per i danni subiti e non ancora riparati in occasione del terremoto irpino del 1962;
- a Grottaminarda danni leggeri o molto leggeri diffusi a molte abitazioni e quindi decisamente più consistenti e diffusi rispetto a quelli osservati ad Ariano Irpino e a Gesualdo.

#### TABELLA 1

1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Grottaminarda	41.069	15.058	60
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Ariano Irpino	41.153	15.090	55
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Gesualdo	41.006	15.070	55
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Apice Nuovo	41.119	14.931	50
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Bonito	41.102	15.004	50
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Calore	41.054	14.950	50
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Casalbore	41.232	15.012	50
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Fontanarosa	41.016	15.020	50
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Frigento	41.012	15.099	50
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Melito Irpino	41.101	15.027	50

1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Mirabella Eclano	41.042	14.996	50
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Montecalvo Irpino	41.196	15.034	50
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Sant'Angelo a Cupolo	41.069	14.804	50
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Sant'Arcangelo Trimonte	41.166	14.940	50
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	San Vito	41.188	15.055	50
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Buonalbergo	41.222	14.980	45
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Altavilla Irpina	41.007	14.779	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Apolloso	41.093	14.701	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Avellino	40.914	14.791	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Benevento	41.129	14.777	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Chiusano San Domenico	40.932	14.917	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Flumeri	41.078	15.148	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Montaguto	41.248	15.251	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Montemarano	40.919	14.997	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Montemiletto	41.011	14.909	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Paduli	41.164	14.880	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	San Giorgio del Sannio	41.063	14.855	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	San Leucio	41.099	14.316	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Savignano Irpino	41.228	15.181	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Sturno	41.019	15.109	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Campanarello (Venticano)	41.046	14.912	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Villamaina	40.969	15.090	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Villanova del Battista	41.115	15.159	40
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Atripalda	40.919	14.835	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Campoli del Monte Taburno	41.131	14.646	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Castelfranco in Miscano	41.297	15.085	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Montella	40.842	15.018	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Montesarchio	41.064	14.639	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Orsara di Puglia	41.281	15.266	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Pietrelcina	41.197	14.848	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Roseto Valfortore	41.372	15.096	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	San Giorgio la Molara	41.270	14.919	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	San Nicola Baronia	41.058	15.200	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Sant'Agata de' Goti	41.088	14.504	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Sant'Angelo dei Lombardi	40.927	15.177	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Vallata	41.034	15.253	30
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Andretta	40.932	15.323	20
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Bisaccia	41.014	15.375	20
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Calitri	40.900	15.436	20
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Campo Lattaro	41.287	14.732	20
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Castelluccio Valmaggiore	41.341	15.199	20
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Guardia Sanframondi	41.255	14.596	20
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Monteforte Irpino	40.892	14.711	20
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Napoli	40.855	14.260	20
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Nusco	40.887	15.085	20
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Pesco Sannita	41.234	14.812	20
1977	07	24	09	55	29	Grottaminarda	Ponte	41.214	14.696	20

1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	San Bartolomeo in Galdo	41.411	15.017	20
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	San Marco dei Cavoti	41.309	14.878	20
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Summonte	40.949	14.747	20
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Teora	40.854	15.255	20
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Troia	41.361	15.309	20
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Volturara Appula	41.495	15.052	20
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Acerra	40.943	14.373	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Alberona	41.432	15.123	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Anzano di Puglia	41.120	15.288	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Arienzo	41.022	14.499	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Avella	40.961	14.602	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Baselice	41.393	14.973	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Biccari	41.397	15.194	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Caiazzo	41.177	14.367	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Calabritto	41.353	13.936	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Carapelle	41.363	15.692	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Cervinara MS	41.021	14.617	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Colle Sannita	41.364	14.833	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Deliceto	41.222	15.387	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Lavello	41.046	15.795	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Maddaloni	41.038	14.387	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Melfi	40.994	15.653	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Monteleone di Puglia	41.166	15.259	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Morcone	41.340	14.664	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Nola	40.926	14.529	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Sant'Andrea di Conza	40.843	15.370	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Solofra	40.829	14.849	NF
1977 07 24	09 55 29	Grottaminarda	Vitulano	41.174	14.646	NF

## APPENDICE A

### Ariano Irpino

Molin (1979): ... Ad Ariano Irpino ed a Gesualdo si sono verificati invece danni leggerissimi in abitazioni in cattivo stato di conservazione. ...

### Gesualdo

Molin (1979): ... Ad Ariano Irpino ed a Gesualdo si sono verificati invece danni leggerissimi in abitazioni in cattivo stato di conservazione. ...

### Grottaminarda

Molin (1979): ... a Grottaminarda si sono avuti alcuni danni, quali leggere fenditure e allargamento di lesioni preesistenti in poche case, rottura e screpolature agli intonaci in molte case. ...

2379	1977	08	15	21	10	29	ALTO IONIO	POS85	-	-	-	38.600	17.130	226
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	MOLAL008	37	55	55	38.747	16.404	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1977), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Le coordinate epicentrali riportate dal catalogo indicano un epicentro nel mar Ionio al largo del Golfo di Squillace (ML 4.9). Poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non fornisce notizie di tipo macrosismico, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono state consultate in primo luogo testate la cui area di interesse ricopre la zona interessata dall'evento, in particolare *Il Giornale di Calabria* (quotidiano di Cosenza) e la *Gazzetta del Sud*, quotidiano di Messina che riporta anche pagine di cronaca calabrese. Entrambi i giornali (edizioni del 17 agosto 1977) danno ampio risalto all'evento, ma una notizia dettagliata compare anche nel *Mattino* di Napoli (17 agosto 1977). Una breve notizia, infine, è presente anche nel quotidiano catanese *La Sicilia* (17 agosto 1977).

Dalle notizie raccolte emerge che il terremoto in oggetto interessò una vastissima area dell'Italia meridionale, estesa dalla Sicilia nord-orientale alla Puglia. In Calabria fu avvertito nell'intera regione, in molte zone con forte intensità. Questi aspetti del quadro macrosismico sembrano confermare quanto già all'epoca fu sostenuto dai sismologi dell'Istituto Nazionale di Geofisica sulla base delle registrazioni strumentali, e cioè che si trattò di un evento di energia significativa e con origine relativamente profonda rispetto alla media dei terremoti italiani (ipocentro a circa 20-30 km di profondità).

L'area entro la quale la scossa fu avvertita fortemente risulta vasta e abbraccia sia un'ampia fascia della costa ionica, da Siderno a Crotone, sia un lungo tratto della fascia tirrenica da Palmi a Paola. Particolarmente colpiti il Catanzarese e il Vibonese. In moltissime località abitanti e turisti (il terremoto avvenne la sera di Ferragosto) si riversarono in preda al panico nelle strade, nelle campagne e sulle spiagge; decine di migliaia di persone in tutta la regione si accamparono all'aperto o si sistemarono nelle automobili per trascorrere la notte fuori casa. In alcuni centri furono segnalati anche danni leggeri. Enorme il panico a Catanzaro, dove migliaia di cittadini si riversarono all'aperto e vi rimasero per varie ore, molti aspettando fino all'alba prima di rientrare nelle proprie abitazioni. In città non furono segnalati danni. Nel Catanzarese furono interessati non solo i comuni che si affacciano sul Golfo di Squillace, come Soverato, Satriano, Isca sullo Ionio e Sant'Andrea Apostolo, ma anche tutta la zona di Lamezia Terme. Molta paura anche a Vibo Valentia, dove la scossa fu avvertita dall'intera popolazione e dove fu evacuato l'ospedale civile, e nei comuni del Vibonese, da Nicotera a Briatico, a Tropea. Nel Reggino ci fu molta paura soprattutto nell'area della piana di Goia Tauro, da Rosarno a Taurianova, da Palmi a Polistena, e sul versante settentrionale dell'Aspromonte, in località come Cosoleto e Santa Cristina d'Aspromonte. Sul versante ionico, panico in centri come Siderno, Roccella Ionica e Monasterace. La scossa fu avvertita distintamente anche a Reggio Calabria, dove ci fu molta paura soprattutto tra gli abitanti dei piani alti degli edifici: centinaia di persone si riversarono all'aperto e affollarono piazze e strade fino a dopo la mezzanotte. Nel Cosentino fu particolarmente colpita la fascia prossima al confine con le province di Catanzaro e di Crotone: a Bianchi furono segnalati dei danni lievi. Allarme anche a Cosenza, dove centinaia di persone uscirono in strada. Sulla costa tirrenica il terremoto fu particolarmente forte a Paola e dintorni, dove moltissime persone, compresi numerosi villeggianti, furono svegliate di soprassalto (la scossa avvenne alle ore 23:10 locali) e si riversarono sulle strade e sulle spiagge. Non pochi furono quelli che preferirono dormire per tutta la nottata sul lido. Più leggermente la scossa fu avvertita fino a Scalea, dove ci fu un po' di allarme ma nessuno scese in strada. Paura anche a Crotone, dove però, almeno a giudicare dalle cronache, la scossa fu meno intensa che altrove e fu avvertita solo da una parte della cittadinanza. In Sicilia la scossa fu molto sensibile a Messina e nell'entroterra, dove migliaia di persone - soprattutto fra coloro che abitavano ai piani alti - uscirono allarmate nelle strade. Il terremoto fu avvertito leggermente anche nel

Materano (in particolare lungo la fascia ionica della piana di Metaponto) e a Bari e Taranto, soprattutto ai piani alti degli edifici.

Da un punto di vista strettamente macrosismico l'epicentro ricade nel cuore della Calabria Centrale, e precisamente nella cosiddetta Stretta di Catanzaro. In effetti i numerosi forti risentimenti sul versante tirrenico – da Paola a Tropea, da Lamezia fino a Palmi ecc. – non si spiegano con un epicentro nel Golfo di Squillace al largo delle coste ioniche.

**TABELLA 1**

2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Bianchi	39.100	16.410	55*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Catanzaro Marina	38.822	16.613	55*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Monasterace	38.453	16.551	55*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Soverato	38.687	16.549	55*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Tropea	38.675	15.899	55*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Catanzaro	38.914	16.586	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Gizzeria Lido	38.931	16.214	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Isca sullo Ionio	38.600	16.520	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Lamezia Terme MS	38.974	16.318	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Marina Scalo	38.970	16.150	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Palmi	38.358	15.849	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Paola	39.360	16.041	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Roccella Jonica	38.324	16.405	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Vibo Valentia	38.675	16.102	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	San Calogero	38.573	16.024	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Sant'Andrea Apostolo dello Ionio	38.622	16.528	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Sant'Andrea Marina	38.621	16.552	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Satriano	38.667	16.482	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Stazione di Nocera Terinese	39.014	16.123	50*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Briatico	38.725	16.032	45*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Cosenza	39.303	16.252	45*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Cosoleto	38.275	15.927	45*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Limbadi	38.555	15.966	45*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Nicotera	38.551	15.938	45*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Polistena	38.406	16.076	45*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Santa Cristina d'Aspromonte	38.255	15.970	45*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Spilinga	38.314	16.334	45*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Taurianova	38.353	16.014	45*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Crotone	39.080	17.127	40*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Messina	38.187	15.549	40*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Reggio di Calabria	38.108	15.647	40*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	San Giovanni in Fiore	39.254	16.699	40*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Bari	41.128	16.864	30*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Scalea	39.814	15.792	30*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Taranto	40.474	17.239	30*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Rogliano	39.178	16.323	F*
2379	1977	08	15	21	10	29	Calabria Centrale	Siderno	38.269	16.294	F*

## **APPENDICE A**

### **Entroterra Messinese (località non specificate)**

Il Mattino (17 agosto 1977): Nei pressi dell'entroterra della provincia di Messina, è crollato, senza tuttavia recare alcun danno ai passanti, qualche vecchio cornicione già pericolante.

### **Bianchi**

La Gazzetta del Sud (17 agosto 1977): Qualche piccola lesione sarebbe segnalata.

### **Catanzaro Lido [Catanzaro Marina, frazione di Catanzaro]**

Il Mattino (17 agosto 1977): è crollato qualche cornicione, si sono staccati dal soffitto numerosi lampadari senza tuttavia colpire nessuno e si è fermato qualche ascensore.

### **Lamezia Terme**

La Gazzetta del Sud (17 agosto 1977): spostamento di molti mobili e la rottura financo di diversi vetri.

### **Monasterace**

Il Mattino (17 agosto 1977): è crollato qualche cornicione, si sono staccati dal soffitto numerosi lampadari senza tuttavia colpire nessuno e si è fermato qualche ascensore.

### **Soverato**

Il Mattino (17 agosto 1977): è crollato qualche cornicione, si sono staccati dal soffitto numerosi lampadari senza tuttavia colpire nessuno e si è fermato qualche ascensore.

### **Tropea**

La Gazzetta del Sud (17 agosto 1977): qualche lieve lesione a muri di vecchie case e la rottura di qualche vaso e di qualche stoviglia.

2380	1977	09	16	23	48	07	TRASAGHIS	POS85	-	-	75	46.300	12.980	504 (226)
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	MOLAL008	94	70	65	46.232	12.952	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il catalogo di Bernardis et al. (1977), che a loro volta si rifanno al Bollettino della rete sismometrica dell'Italia nordorientale dell'OGS di Trieste. Questo in oggetto è un evento importante che rappresenta la scossa più violenta avvenuta in Friuli dopo quelle del 6 maggio e dell'11 e 15 settembre 1976. Ad un anno esatto dalle ultime scosse distruttive, infatti, la zona colpita dalla devastante sequenza del 1976 fu investita da una nuova serie di terremoti, di cui questo in oggetto è il più forte. Pur essendo ben noto alla comunità scientifica sismologica, ad oggi su questo evento non esiste uno studio degli effetti da esso causati, che invece furono significativi e distribuiti su un'area vastissima. La scossa infatti interessò gran parte dell'Italia settentrionale, oltre a nazioni vicine come l'Austria e la Slovenia (all'epoca parte della Jugoslavia).

Quasi tutti i principali giornali italiani danno ampio risalto all'evento, riportandone la notizia in prima pagina. Per questo studio sono state consultate, in particolare, numerose testate giornalistiche dell'Italia del nord: in primo luogo giornali del Friuli-Venezia Giulia e del Veneto, come il *Messaggero Veneto* di Udine (con le cronache dell'intera regione) e *Il Gazzettino* di Venezia, di cui sono state consultate, oltre all'edizione nazionale, anche le edizioni delle province maggiormente interessate dalla scossa (Il Gazzettino di Udine, Il Gazzettino di Pordenone, Il Gazzettino di Belluno e Provincia). Sulla base delle notizie recuperate in questi giornali riguardo a segnalazioni di risentimenti più o meno forti in molte città dell'Italia settentrionale, sono stati consultati anche quotidiani come *L'Arena* di Verona, *L'Adige* di Trento (con le cronache del Trentino-Alto Adige), *Il Giornale di Brescia*, *il Corriere della Sera*, *La Stampa* (Torino) e *Il Resto del Carlino* (Bologna). Molte, ovviamente, le notizie che compaiono sul *Messaggero Veneto* (che dedica all'evento un inserto speciale presente per più giorni nei numeri del giornale usciti dopo il terremoto), nel *Gazzettino* di Udine e nel *Gazzettino* di Pordenone. Dalle cronache recuperate emerge il quadro di un evento importante, risentito oltre che in tutto il Friuli-Venezia Giulia, anche in tutto il Veneto, nel Trentino-Alto Adige, nella parte centro-orientale della Lombardia (inclusa Milano), e fino all'Emilia (segnalazioni da Parma e da Bologna). La *Stampa* non accenna a risentimenti della scossa in Piemonte, motivo per cui è lecito pensare che a Torino e nell'Italia nord-occidentale la scossa non sia stata avvertita.

Questa invece fu forte in un'ampia area del nord-est italiano, non solo in Friuli ma anche in molte città del Veneto, da Treviso a Padova, da Venezia a Vicenza, da Mestre a Verona, e in tutta la provincia di Belluno dal Cadore al Feltrino; fu avvertita fortemente anche a Bolzano, Trento e in diverse valli del Trentino (ad esempio la Val Gardena), e nella zona del Garda. In tutta questa vasta area la scossa in oggetto, avvenuta alle ore 1:48 locali (era in vigore l'ora "legale"), svegliò di soprassalto la gran parte delle popolazioni, che nonostante il maltempo si riversarono in preda al panico nelle strade e nelle piazze. Il fresco ricordo degli eventi del 1976 contribuì ad accrescere notevolmente la paura, e moltissimi furono i nuclei familiari che con le proprie automobili abbandonarono i centri urbani per dirigersi in spazi aperti nelle periferie e nelle campagne vicine. Enorme il panico in città come Udine e Pordenone, dove le popolazioni si accamparono nelle piazze e nelle vie; alcuni, come nei giorni dell'emergenza dell'anno precedente, tornarono ad occupare roulottes o a montare tende nei giardini, nonostante la tempesta di vento e pioggia che quella notte imperversò per ore su tutta la zona e che acuì notevolmente il disagio delle popolazioni. Le cronache sottolineano come in molti luoghi si rividero le scene già viste in occasione delle scosse più violente del maggio e settembre 1976. Il grande spavento fu in effetti il "protagonista" principale di questo nuovo forte terremoto in Friuli. La scossa causò una vittima: un uomo di Mestre, già sofferente di cuore, stroncato da una crisi cardiaca per lo spavento. Vi furono anche alcuni feriti, per lo più a causa della fuga precipitosa e del panico. I casi più gravi furono quelli di una ragazza di Villanova (frazione di San Daniele del Friuli), che si fratturò alcune vertebre lanciandosi da una finestra al primo piano della propria abitazione, e un giovane militare in servizio di leva a Tricesimo, che cadde dalle scale mentre con i

commilitoni cercava di uscire dalla caserma. Numerose le persone colte da malori. Fra gli effetti ambientali, i più importanti furono le frane e le cadute di massi dalle montagne della zona, che interruppero alcune strade soprattutto nelle zone di Trasaghis e Cavazzo Carnico.

I danni materiali, invece, nel complesso furono modesti. Nei centri già gravemente danneggiati o distrutti dagli eventi dell'anno precedente la scossa causò ulteriori crolli di muri e di tetti, cadute di cornicioni pericolanti, tegole e pietre, nuove lesioni e il peggioramento di quelle preesistenti, ma i danni riguardarono quasi esclusivamente edifici già gravemente lesionati, diroccati o comunque inagibili e in stato di abbandono. Solo in pochi casi furono segnalate lesioni e danni, per lo più lievi, ad edifici già riparati o ricostruiti. E' evidente che un quadro del genere costituisce un caso atipico e del tutto particolare, che inevitabilmente pone qualche difficoltà e richiede molta cautela nella valutazione degli effetti ai fini di una stima dell'intensità macrosismica. Questo in oggetto fu indubbiamente un evento di significative dimensioni: secondo le rivalutazioni dei parametri strumentali fatte in studi relativamente recenti, la sua magnitudo momento  $M_w$  fu pari a 5.3 (Pondrelli et al., 2001) e a 5.4 (catalogo globale CMT, in internet al sito: <http://www.globalcmt.org/>). La scossa però insistette su un'area già fortemente disastata e in condizioni in molti casi totalmente compromesse: nel 1977, infatti, la ricostruzione era solo appena all'inizio e le ferite lasciate dalla devastante sequenza del 1976 ancora tutte aperte. Nell'area maggiormente colpita molti centri già quasi completamente distrutti dalla scossa del 6 maggio 1976 erano stati poi ridotti a cumuli di rovine dalle scosse del settembre dello stesso anno. Molte costruzioni - e non solo quelle più vulnerabili - erano state distrutte o danneggiate in maniera irreparabile. E' lecito supporre che la scossa qui in oggetto, per le sue stesse dimensioni, se fosse avvenuta in un contesto integro, senza che ci fossero stati appena un anno prima eventi altamente distruttivi, avrebbe causato danni significativi, quantomeno alle tipologie edilizie più vulnerabili, vecchie o mal tenute, che invece erano ormai già andate in gran parte distrutte. In altre parole, non esistevano praticamente più proprio quelle classi di edifici maggiormente esposte a danneggiamento anche in caso di eventi di media magnitudo come quello qui in oggetto. Gli edifici nel frattempo ristrutturati, ricostruiti o costruiti *ex-novo*, invece, erano in genere di qualità decisamente migliore, come lo erano anche quelli preesistenti che avevano superato più o meno indenni la prova del 1976, senza riportare danni rilevanti. L'assenza di danni o la presenza di danni trascurabili (a parte qualche eccezione) in costruzioni di questo tipo è compatibile con un evento di moderata entità e perciò in questo caso ha un peso solo parziale. In altre parole, il particolare contesto in cui avvenne questo terremoto è tale che risultano completamente alterati (o del tutto mancanti) alcuni dei più importanti indicatori delle classi di intensità al di sopra della soglia del danno delle più comuni scale macrosismiche. Ciò rende estremamente delicata la valutazione delle intensità nelle varie località già danneggiate in precedenza. A tale scopo, bisogna tenere conto di una serie di fattori, ciascuno dei quali richiede attente valutazioni e considerazioni:

- a) il grado di danneggiamento che i singoli centri colpiti avevano già riportato a seguito dei terremoti dell'anno precedente: è evidente che la notizia di ulteriori crolli in centri dove le scosse del maggio e settembre 1976 avevano avuto un'intensità molto elevata, superiore all'VIII grado MCS, ha un peso diverso rispetto alla notizia di crolli, anche modesti, in località che nel 1976 erano invece state colpite in misura minore, con effetti non superiori al VII-VIII grado. Per esempio, a Gemona del Friuli (UD) - uno dei centri maggiormente colpiti dai precedenti terremoti, con intensità di IX-X grado MCS il 6 maggio e VIII il 15 settembre 1976 (Stucchi et al., 2007) - non sorprende che l'evento in oggetto abbia causato crolli parziali o totali di edifici già gravemente danneggiati. In un contesto "normale", il crollo di edifici suggerirebbe effetti almeno di VIII grado MCS, ma in un quadro disastato come quello presentato da Gemona nel 1977, dove i crolli causati dalla scossa in oggetto riguardarono fabbricati dalla stabilità già compromessa, un tale effetto può essere attribuito ad una scossa di intensità pari al VI-VII grado (considerando anche che non ci furono danni agli edifici nel frattempo già riparati). Diverso invece il caso della località di Meduno (PN), che a seguito degli eventi dell'anno precedente aveva sì subito effetti gravi (VIII grado MCS - Stucchi et al., 2007), ma non così fortemente distruttivi come quelli riportati da Gemona del Friuli. Secondo una cronaca locale (Il Gazzettino di Pordenone, 18 settembre 1977) l'evento in oggetto a Meduno causò "crolli di soffitti e di tetti ... anche in edifici riattati di recente"

e abitati; la notizia di piccoli crolli parziali in edifici abitabili, e quindi in condizioni ben diverse da quelle disperate dei fabbricati gemonesi, suggerisce un'intensità almeno del VII grado MCS.

- b) il contesto urbano delle varie località colpite: Osoppo, Trasaghis, Forgaria nel Friuli, solo per fare alcuni esempi, erano piccoli centri che furono totalmente devastati dalle scosse del 1976. Dopo le scosse dell'11 e 15 settembre 1976, di manufatti da danneggiare o distruggere ne erano rimasti molto pochi, gli abitati erano ridotti a cumuli di rovine. Gemona del Friuli, come si è visto anch'essa fra le località più colpite dai precedenti terremoti, era invece un centro importante e più grande, caratterizzato da varie tipologie edilizie: un centro storico antico, di origine medievale, che tuttavia accanto ad edifici mal ridotti aveva anche edifici importanti, ben costruiti e conservati, che pur riportando danni gravi non erano crollati con le precedenti scosse. In altre zone della città vi erano edifici nuovi, alcuni dei quali erano stati ugualmente distrutti, ma altri erano rimasti praticamente indenni. La notizia di nuovi crolli di edifici nel centro di Gemona, compreso un crollo parziale nell'importante palazzo municipale, va pertanto valutata con un peso diverso rispetto a quelle di ulteriori crolli o danni in centri praticamente già rasi al suolo.
- c) la tipologia di fonti utilizzate per il recupero di notizie sugli effetti macrosismici, in questo caso esclusivamente fonti giornalistiche. L'utilizzo di sole notizie di stampa, richiesto dalla natura speditiva di uno studio come questo (in particolare proprio per la seconda metà degli anni '70, periodo in cui la bibliografia sismologica è particolarmente povera di dati di tipo macrosismico), risente inevitabilmente anche dei loro limiti. Le cronache, infatti, tendono innanzitutto a dare maggior risalto agli effetti registrati nei centri più importanti e a dare invece informazioni più generiche e sintetiche per le località minori (a meno di effetti particolarmente gravi e degni di nota). Un esempio è ancora una volta rappresentato da Gemona del Friuli, che non solo era il centro più grande e importante dell'area disastrosa, ma proprio per questo era diventato anche il simbolo della tragedia del 1976. E' naturale, pertanto, che anche le cronache giornalistiche sul terremoto in oggetto diano ampio spazio alle notizie su Gemona (vedi appendice A), mentre quelle relative a piccoli centri altrettanto danneggiati dalle scosse del 1976 risultino meno dettagliate, più sintetiche o addirittura del tutto mancanti. Su Trasaghis, per esempio, piccolo centro anch'esso devastato dagli eventi del maggio e settembre dell'anno prima, i giornali riportano quasi esclusivamente la notizia del crollo del tetto del campanile della chiesa (appendice A). Per questa ragione, se vogliamo attenerci rigorosamente alle sole notizie disponibili, non è possibile assegnare a questa località un grado di intensità e dobbiamo limitarci ad una semplice indicazione generica di danno utilizzando un valore alfanumerico; tuttavia, è del tutto probabile che accanto al crollo del campanile attestato dai giornali, a Trasaghis vi siano stati anche altri crolli che non vengono rilevati dalle cronache. Discorso analogo per Osoppo e per Buia, altri centri minori ridotti a cumuli di rovine dopo il settembre 1976 e per i quali, a seguito della scossa qui in oggetto, solo Il Gazzettino (18 settembre 1977) parla genericamente di "ulteriori crolli". Nonostante la diversità nelle informazioni, è lecito supporre che in località come Buia, Osoppo (ma anche Trasaghis) l'intensità della scossa sia stata analoga a quella registrata a Gemona del Friuli.
- d) Un altro problema che può presentarsi nelle fonti giornalistiche è quello di eventuali discordanze nelle notizie. Anche qui Gemona del Friuli ne è un buon esempio: come abbiamo visto, diversi giornali (compreso il Messaggero Veneto) riportano che vi furono crolli di edifici già danneggiati e inagibili, oltre ad un crollo parziale nell'edificio del municipio, mentre il Gazzettino di Udine riporta che si ebbero solo cadute di "cornicioni e pietre" (appendice A). Le foto dei crolli pubblicate dal Messaggero Veneto sembrano tuttavia dare ragione a questo, ma resta comunque il fatto che la valutazione delle intensità macrosismiche in casi atipici come questo richiede estrema cautela.

Un discorso a parte merita il danno riportato dalla basilica di San Zeno a Verona, ovvero il crollo dell'antica cella campanaria benedettina situata nel chiostro. Come attesta l'ampio servizio di cronaca riportato dal quotidiano veronese L'Arena (18 settembre 1977, p.5), il crollo avvenne alle 7:10, ore locali, cioè 5 ore e 20 minuti dopo la scossa

in oggetto. E' evidente che, come del resto sottolineano le stesse corrispondenze giornalistiche, il terremoto non fu la causa diretta del danno. Come già accennato, la notte tra il 15 e 16 settembre 1977 tutto il nord-est italiano era sferzato da una violenta bufera di vento e pioggia. A Verona le raffiche di tramontana raggiunsero un picco di 104 km orari proprio intorno alle 7 del mattino, quando avvenne il crollo. Probabilmente la scossa danneggiò ulteriormente il "campanileto" (come veniva chiamato), già lesionato dai terremoti del 1976, ma il forte vento fu la causa diretta del crollo. Il danno fu comunque grave, poiché nel crollo la cella campanaria sfondò e distrusse parte del sottostante tetto del colonnato del chiostro, mettendo in pericolo anche alcuni affreschi trecenteschi situati a pochi metri di distanza. Tuttavia, dalle restanti notizie di cronaca l'intensità del terremoto a Verona non sembra aver superato il V grado MCS.

E' da notare, nel complesso, come nel piano quotato riportato in tabella 1 siano numerosi i dati alfanumerici, indice di notizie troppo generiche per assegnare un grado di intensità puntuale, e i gradi intermedi, che in molti casi esprimono le incertezze legate sia al tipo di informazione utilizzata (notizie spesso sintetiche e poco precise, uno dei limiti delle fonti giornalistiche) sia al caso assolutamente atipico rappresentato da questo evento. La vastissima area di V grado e la distribuzione irregolare e a macchia di leopardo dei risentimenti - effetti simili si ebbero in località con notevoli differenze nella distanza epicentrale: ad esempio ad Udine e a Pordenone l'intensità della scossa fu analoga a quella osservata a Verona, Padova, Vicenza, Bolzano, Trento; tutte città molto più distanti dall'area epicentrale rispetto ai due capoluoghi friulani - indicano, come già accennato, che questo in oggetto fu un evento di forte intensità e con un'origine abbastanza "profonda".

In conclusione, lo studio di un terremoto come questo del 16 settembre 1977 in Friuli, per le sue dimensioni e il contesto particolare in cui avvenne, necessita sicuramente di ulteriori approfondimenti mediante ricerche future.

**TABELLA 1**

2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Meduno	46.217	12.786	70*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Buia (Santo Stefano) MS	46.205	13.124	65*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Cavasso Nuovo	46.196	12.771	65*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Forgaria nel Friuli	46.223	12.973	65*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Frisanco	46.212	12.728	65*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Gemona del Friuli	46.279	13.135	65*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Osoppo	46.256	13.081	65*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Sequals	46.164	12.829	65*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Venzone	46.333	13.139	65*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Montereale Valcellina	46.154	12.657	60*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Orgnese	46.183	12.787	60*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	San Daniele del Friuli	46.157	13.010	60*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Tolmezzo	46.398	13.019	60*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Bordano	46.315	13.103	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Braulins	46.286	13.092	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Castelnovo del Friuli (Paludea) MS	46.200	12.905	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Cividale del Friuli	46.093	13.431	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Clauzetto	46.229	12.916	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Farla	46.168	13.069	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Fanna	46.186	12.752	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Forni Avoltri	46.585	12.777	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Forni di Sopra MS	46.424	12.578	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Imponzo	46.446	13.041	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Lusevera MS	46.275	13.269	55*

2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Majano	46.184	13.068	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Maniago	46.167	12.708	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Pinzano al Tagliamento	46.182	12.945	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Pontebba	46.506	13.306	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Taipana	46.248	13.341	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Tarcento	46.214	13.215	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Tarvisio	46.504	13.583	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Tramonti di Sopra	46.310	12.789	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Tramonti di Sotto	46.284	12.796	55*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Amaro	46.374	13.096	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Belluno	46.146	12.222	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Bolzano	46.497	11.354	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Cavazzo Carnico	46.368	13.040	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Enemonzo	46.409	12.878	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Feltre	46.019	11.906	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Gorizia	45.943	13.620	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Mestre	45.493	12.242	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Padova	45.407	11.876	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Pordenone	45.964	12.661	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Ravascletto	46.525	12.924	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Raveo	46.434	12.871	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Sacile	45.953	12.499	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	San Michele	45.956	12.472	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Treviso	45.699	12.244	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Tricesimo	46.160	13.215	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Udine	46.063	13.236	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Venezia	45.438	12.335	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Verona	45.438	10.994	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Vicenza	45.549	11.549	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Villa Santina	46.415	12.922	50*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Garda	45.576	10.709	45*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Trento	46.064	11.124	45*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Trieste	45.656	13.784	45*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Legnago	45.192	11.311	40*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Ljubljana [Lubiana]	46.058	14.503	40*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Villafranca di Verona	45.354	10.845	40*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Bologna	44.498	11.340	30*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Brescia	45.544	10.214	30*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Milano	45.464	09.190	30*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Andreis	46.200	12.614	D*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Corno di Rosazzo	45.999	13.440	D*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Moggio Udinese (di sotto) MS	46.406	13.197	D*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Trasaghis	46.282	13.075	D*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Urbignacco	46.219	13.134	D*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Verzegnis (Chiaulis) MS	46.388	12.992	D*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Arnoldstein	46.547	13.714	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Artegna	46.238	13.156	F*

2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Avasinis	46.292	13.050	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Basagliapenta	45.996	13.082	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Bergamo	45.694	09.670	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Bressanone	46.715	11.657	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Brunico	46.796	11.941	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Caorle	45.599	12.887	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Carnia	46.373	13.135	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Comeglians	46.514	12.868	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Egna	46.314	11.273	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Grado	45.678	13.398	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Interneppo	46.324	13.084	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Lignano Sabbiadoro	45.687	13.138	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Merano	46.671	11.162	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Ospedaletto	46.298	13.119	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Ovaro	46.482	12.866	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Parma	44.801	10.329	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	San Vito al Tagliamento	45.915	12.857	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Silandro	46.628	10.774	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Somplago	46.346	13.066	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Sutrio	46.512	12.992	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Villanova	46.133	12.971	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Vipiteno	46.895	11.431	F*
2380	1977	09	16	23	48	07	Friuli	Tirolo [AUSTRIA] TE	0.000	0.000	F*

## APPENDICE A

### Andreis

Gazzettino di Pordenone (20 settembre 1977): Le scosse di sabato mattina hanno nuovamente danneggiato la chiesa parrocchiale di Andreis, rendendola inagibile. La torre campanaria, costruita nel 1790, è stata piegata leggermente verso nord tanto da rendere pericoloso il passaggio alle persone e ai veicoli lungo un breve tratto di strada, che è stato chiuso al traffico. Anche suonare le campane è stato vietato.

### Artegna

Gazzettino di Udine (19 settembre 1977): un incendio, sviluppatosi subito dopo la scossa probabilmente a causa di un corto circuito, ha distrutto un prefabbricato adibito a bar-trattoria.

### Bordano

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): dal [monte] San Simeone sono piovute pietre piuttosto grosse. Una (...) ha colpito in pieno due box di lamiera alla periferia del paese (...). Al municipio c'era il sindaco ... che ha confermato che gli unici danni la scorsa notte sono venuti da frane che incombono ancora di più sulla borgata Brandisoria, uno dei pochi posti di Bordano in cui reggono abitazioni che si potrebbero anche riparare. I prefabbricati non hanno avuto guai in seguito alla nuova scossa (...).

Corriere della Sera (18 settembre 1977): è crollato qualche muro pericolante. (...) nessun danno di rilievo. Solo un paio di massi, staccatisi dalle pendici dei monti hanno travolto un box di zinco...

### Braulins (frazione di Trasaghis)

Corriere della Sera (18 settembre 1977): è crollato qualche muro pericolante.

#### **Buia**

Messaggero Veneto (17 settembre 1977): Molte persone hanno detto che il sussulto è stato forte come quello del 15 settembre 1976.

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): In generale i prefabbricati hanno retto bene... Danni hanno subito le condutture dell'acqua, ma questo è dovuto anche al maltempo.

Gazzettino di Venezia (18 settembre 1977): ulteriori crolli.

#### **Castelnovo del Friuli**

Gazzettino di Pordenone (18 settembre 1977): Danni minori.

#### **Cavasso Nuovo**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): il posto per il coro nella parrocchiale è completamente crollato; c'è da dire che la chiesa era già in condizioni irrecuperabili dopo il 6 maggio. Sempre a Cavasso le nuove scuole elementari (realizzate in prefabbricato pesante e quindi di tipo definitivo), che si sarebbero dovute inaugurare martedì prossimo, hanno subito lesioni. A occhio si vedono crepe ben evidenti e piccole fenditure. Adesso sarà necessaria una perizia tecnica. Danni si sono avuti pure in alcune case danneggiate che si sperava di recuperare.

Messaggero Veneto (21 settembre 1977): inaugurato regolarmente il nuovo edificio in prefabbricato pesante delle elementari, sebbene leggermente danneggiato dal nuovo terremoto (leggere fessurazioni nelle pareti).

Messaggero Veneto (22 settembre 1977): con la nuova scossa è crollato il coro della chiesa di Cavasso e gravi lesioni si sono aperte nelle pareti della chiesa stessa, tanto che non si sa se sarà recuperabile; c'è da dire che l'edificio era stato già gravemente lesionato nel 1976.

Gazzettino di Venezia (18 settembre 1977): è crollato il coro della chiesa, peraltro già chiusa al culto un anno fa, e hanno riportato danni alle strutture interne le nuove scuole antisismiche.

Gazzettino di Pordenone (18 settembre 1977): è crollato completamente il coro della chiesa chiusa al culto già dopo il 6 maggio dell'anno scorso. Altri crolli si sono verificati in abitazioni ormai disabitate; non è stato risparmiato nemmeno l'edificio delle scuole elementari in corso di costruzione che ha riportato alcune fessurazioni. La situazione generale — ha detto il sindaco Chittaro — si è ulteriormente aggravata.

Gazzettino di Pordenone (19 settembre 1977): gli alunni delle scuole elementari inizieranno regolarmente l'anno scolastico nel nuovo edificio realizzato a tempo di record nel centro del paese e realizzato con strutture in cemento armato con criteri antisismici. La scossa in oggetto infatti ha causato solo "lesioni insignificanti ad alcuni tamponamenti", mentre "l'ex edificio scolastico di Cavasso, che il comune aveva deciso di riattivare per adibirlo a sede municipale, ha subito ulteriori lesioni". I lavori di ristrutturazione sono stati sospesi in attesa di una valutazione dell'entità dei nuovi danni, per stabilire se sia ancora economicamente vantaggioso recuperare il fabbricato.

Gazzettino di Pordenone (20 settembre 1977): I vigili del fuoco del distaccamento di Maniago sono stati impegnati ieri per oltre sette ore, dalle 8,30 alle 15,30, per una serie di interventi in alcune località della zona a causa delle conseguenze delle scosse di venerdì. Hanno dovuto infatti eliminare alcuni cornicioni e camini pericolanti, nonché sistemare e rimuovere tegole che minacciavano di cadere. Gli inconvenienti maggiori erano stati segnalati a Cavasso\_Nuovo e nella frazione di Orgnese, dove, come si sa, il terremoto è stato particolarmente avvertito. In diversi punti, infatti, soprattutto nelle abitazioni lungo le strade, il materiale pericolante destava serie preoccupazioni per l'incolumità dei passanti.

#### **Cividale del Friuli**

Gazzettino di Udine (18 settembre 1977): qualche cornicione pericolante è crollato.

Gazzettino di Venezia (18 settembre 1977): numerose le cadute di tegole.

**Clauzetto**

Gazzettino di Pordenone (18 settembre 1977): Danni minori.

**Corno di Rosazzo**

Messaggero Veneto (21 settembre 1977): Nuove lesioni alla scuola elementare.

**Fanna**

Gazzettino di Pordenone (18 settembre 1977): Danni minori.

**Farla (frazione di Majano)**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): L'assessore comunale Pezzali ha effettuato una ricognizione in tutto il paese [Majano, NdR], ma ha riscontrato danni di una certa entità soltanto a Farla, in una vecchia casa sottoposta al vincolo delle belle arti.

**Forgaria nel Friuli**

Messaggero Veneto (17 settembre 1977): i maggiori effetti della scossa si sono sentiti a Sequals e a Forgaria, dove ci sono stati alcuni danni a case già lesionate: nei due paesi si sono lamentati anche inconvenienti nei prefabbricati, nei quali sono saltate molte condutture dell'acqua.

L'Adige (18 settembre 1977): alcuni edifici sono tornati ad essere pericolosi.

La Stampa (18 settembre 1977): i maggiori danni si sono avuti a Sequals... e a Forgaria: qui 6 case già colpite dai precedenti terremoti hanno registrato crepe e piccoli crolli e qui, ancora, si sono spezzate le condutture dell'acqua dei prefabbricati.

Giornale di Brescia (18 settembre 1977): case lesionate.

**Forni Avoltri**

Messaggero Veneto (17 settembre 1977): Secondo le prime notizie, ci sarebbero stati dei crolli anche a Forni Avoltri [*notizia poi smentita, ndr*]., dove la scossa è stata sentita in maniera molto forte. Alcune strade sono state intasate da calcinacci e tegole.

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): è stata una scossa forte, ma niente di più. Paura e spavento come ovunque. (...) Sono venute giù soltanto due tegole del tetto della chiesa, che è molto spiovente. Per il resto, fortunatamente, niente.

Gazzettino di Udine (18 settembre 1977): è mancata l'energia elettrica, ripristinata dopo non molto. (...) lievi i danni solo ai cornicioni delle case.

Corriere della Sera (18 settembre 1977): in un primo tempo sembrava che alcune costruzioni già lesionate dai precedenti sismi e successivamente riparate, avessero ceduto. La notizia però è infondata...

**Forni di Sopra**

Gazzettino di Udine (18 settembre 1977): lievi i danni solo ai cornicioni delle case.

Corriere della Sera (18 settembre 1977): è crollato qualche muro pericolante.

**Frisanco**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): Il sindaco ha confermato ieri mattina che altri danni si sono prodotti nelle abitazioni; un muro di una casa è anche crollato trascinandosi appresso parte del tetto, ma la casa era già fortemente lesionata. Anche l'edificio delle scuole elementari di Frisanco, che ospita gli uffici municipali, ha avuto lievi danni.

**Gemona del Friuli**

Messaggero Veneto (17 settembre 1977): si sono avuti crolli di alcune case in via Bini, nel centro storico. (...) in molti prefabbricati sono cadute le suppellettili.

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): sono caduti spuntoni e tegole [l'articolo è corredato da una foto del nuovo crollo verificatosi nell'edificio medievale sede del municipio di Gemona, che dopo il 15 settembre '76 era stato ricoperto e puntellato; ndr].

Messaggero Veneto (21 settembre 1977): [c'è una foto di via Bini a Gemona, la strada principale del centro storico di Gemona che porta al duomo: è una ragnatela di travi e puntellamenti, che hanno retto bene al nuovo urto, sebbene qualche edificio già gravemente lesionato abbia ceduto con nuovi crolli; ndr].

Gazzettino di Venezia (18 settembre 1977): Nel centro storico ... ulteriori crolli.

Gazzettino di Udine (18 settembre 1977): Nessun danno alle case che nei mesi scorsi erano state riparate. Sono caduti cornicioni e pietre soltanto dagli edifici ormai irrecuperabili e destinati comunque alla demolizione.

Corriere della Sera (18 settembre 1977): è crollato qualche muro pericolante. (...) nelle varie baraccopoli ... nulla di grave: solo mobili spostati, qualche suppellettile infranta, le intercapedini interne dei prefabbricati più leggeri appena spostate.

L'Adige (18 settembre 1977): crolli degli edifici già pericolanti nel centro storico.

Giornale di Brescia (18 settembre 1977): nel centro storico ... si registrano alcuni crolli di case già danneggiate precedentemente. (...) i malati nonostante le avverse condizioni del tempo sono stati fatti subito sfollare dall'ospedale, mentre nella centrale via Bini sono crollate alcune case già inagibili dopo i terremoti del '76.

La Stampa (18 settembre 1977): in via Bini sono crollate alcune case già inagibili.

Resto del Carlino (19 settembre 1977): Blocchi di pietre sono caduti dalle strutture smozzicate del Duomo, un nuovo cedimento ha menomato l'edificio medievale del municipio, che era stato provvisoriamente ricoperto e puntellato.

#### **Imponzo (frazione di Tolmezzo)**

Gazzettino di Udine (18 settembre 1977): Le squadre dei vigili del fuoco sono intervenute a Imponzo per abbattere alcuni cornicioni pericolanti.

#### **Lusevera**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): Nell'area di Tarcento, Lusevera e Taipana si segnalano soltanto cedimenti di cornicioni e muri traballanti.

#### **Maniago**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): Nel Maniaghese il capoluogo e Meduno sono rimasti per un'ora senza energia elettrica. Non si segnalano crolli.

Gazzettino di Pordenone (20 settembre 1977): I vigili del fuoco del distaccamento di Maniago sono stati impegnati ieri per oltre sette ore, dalle 8,30 alle 15,30, per una serie di interventi in alcune località della zona a causa delle conseguenze delle scosse di venerdì. Hanno dovuto infatti eliminare alcuni cornicioni e camini pericolanti, nonché sistemare e rimuovere tegole che minacciavano di cadere (...). Un ... intervento è stato effettuato anche nel centro di Maniago. Si è trattato di lavori che hanno richiesto una certa difficoltà sia per l'altezza delle abitazioni, sia per il modo alquanto disagiata in cui si è dovuto intervenire (...).

#### **Meduno**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): Nel Maniaghese il capoluogo e Meduno sono rimasti per un'ora senza energia elettrica. Non si segnalano crolli.

Gazzettino di Venezia (18 settembre 1977): si sono riaperte lesioni alle strutture murarie della scuola e sarà pertanto rinviata l'apertura delle lezioni, che avranno luogo in un prefabbricato, mentre il sindaco preannuncia la richiesta di nuovi prefabbricati per famiglie che temono di rimanere nelle vecchie abitazioni ulteriormente lesionate ieri notte.

Gazzettino di Pordenone (18 settembre 1977): il bilancio è molto pesante: oltre a un peggioramento generale, i crolli di soffitti e di tetti si sono susseguiti anche in edifici riattati di recente e nei quali trovavano alloggio già diverse famiglie. Secondo il sindaco Antonini saranno indispensabili nuovi prefabbricati. Anche il vecchio edificio delle scuole

medie, ristrutturato durante l'estate, non sembra offrire le necessarie garanzie per accogliere gli alunni alla ripresa dell'anno scolastico. Secondo il preside si dovrà tornare a far lezione nel prefabbricato, alternativamente con le elementari.

Giornale di Brescia (18 settembre 1977): case lesionate.

#### **Moggio Udinese**

Gazzettino di Udine (18 settembre 1977): Il nuovo terremoto ha aggravato le lesioni alle strutture delle prigioni di Moggio Alto. Sono caduti anche alcuni sassi dai muri dell'antico edificio. Per alcuni minuti è mancata la luce.

#### **Montereale Valcellina**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): crepe si sono aperte nella caserma dei carabinieri e in qualche casa già riattata.

#### **Orgnese (frazione di Cavasso Nuovo)**

Gazzettino di Pordenone (20 settembre 1977): I vigili del fuoco del distaccamento di Maniago sono stati impegnati ieri per oltre sette ore, dalle 8,30 alle 15,30, per una serie di interventi in alcune località della zona a causa delle conseguenze delle scosse di venerdì. Hanno dovuto infatti eliminare alcuni cornicioni e camini pericolanti, nonché sistemare e rimuovere tegole che minacciavano di cadere. Gli inconvenienti maggiori erano stati segnalati a Cavasso\_Nuovo e nella frazione di Orgnese, dove, come si sa, il terremoto è stato particolarmente avvertito. In diversi punti, infatti, soprattutto nelle abitazioni lungo le strade, il materiale pericolante destava serie preoccupazioni per l'incolumità dei passanti.

#### **Osoppo**

Messaggero Veneto (17 settembre 1977): non sembra che ci siano danni.

Gazzettino di Venezia (18 settembre 1977): ulteriori crolli.

Corriere della Sera (18 settembre 1977): è crollato qualche muro pericolante.

#### **Pinzano al Tagliamento**

Gazzettino di Pordenone (18 settembre 1977): Danni minori.

#### **San Daniele del Friuli**

Gazzettino di Venezia (18 settembre 1977): si sono riaperte le crepe nei muri della scuola media, ancora in via di riparazione...

Gazzettino di Udine (18 settembre 1977): Non si sono verificati danni di rilievo. Soltanto nuove crepe nelle pareti degli edifici, che dovranno essere valutate nei prossimi giorni per verificare se sussistono nuove situazioni di pericolo. Particolarmente sfregiate da nuove fessure le pareti del piano superiore della scuola statale. Si tratta di un edificio vecchio, ma riattato dopo il terremoto dello scorso anno. I lavori, tuttora in corso, erano stati completati in tre quarti del fabbricato. Oggi si riunirà d'urgenza il consiglio d'istituto per esaminare la situazione (...)

Gazzettino di Udine (21 settembre 1977): Solamente a San Daniele l'apertura delle medie è stata spostata a lunedì prossimo. Il fabbricato di piazzale 4 novembre aveva riportato alcune leggere lesioni dopo il sisma di sabato, ma a un'attenta ispezione dei tecnici è risultato che si tratta di danni di lieve entità che hanno intaccato soltanto alcune pareti divisorie del secondo piano e non le strutture portanti...

Gazzettino di Udine (24 settembre 1977): Dopo i notevoli danni subiti a causa dei terremoti del maggio e settembre dello scorso anno, una casa del centro storico di San Daniele del Friuli (...) dovrà essere quasi completamente abbattuta per le gravi lesioni riportate dalla facciata con la scossa di venerdì scorso. (...) La casa ... si trova in piazza Dante vicino al Portonat.

L'Adige (18 settembre 1977): nuove crepe negli edifici si sono aperte a San Daniele del Friuli e particolarmente nella scuola che era stata riparata.

### **Sequals**

Messaggero Veneto (17 settembre 1977): i maggiori effetti della scossa si sono sentiti a Sequals e a Forgaria, dove ci sono stati alcuni danni a case già lesionate: nei due paesi si sono lamentati anche inconvenienti nei prefabbricati, nei quali sono saltate molte condutture dell'acqua.

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): la scossa di ieri notte non ha comunque creato gravi problemi se non in qualche edificio già fortemente lesionato. (...) il municipio rimesso in piedi a marzo, risistemato alla perfezione, presentava ieri nuove leggere incrinature nelle pareti; la parte puntellata e non ancora risistemata ha retto bene, ma il lavoro di recupero sarà adesso più lungo. Anche nei prefabbricati si sono registrati piccoli inconvenienti, subito riparati e non tali comunque da pregiudicarne l'abitabilità.

Gazzettino di Pordenone (18 settembre 1977): ... i danni si sono accentuati negli edifici che l'anno scorso erano rimasti danneggiati. Crolli si sono verificati in case pericolanti. Ne ha risentito anche il municipio.

La Stampa (18 settembre 1977): i maggiori danni si sono avuti a Sequals... e a Forgaria: qui 6 case già colpite dai precedenti terremoti hanno registrato crepe e piccoli crolli e qui, ancora, si sono spezzate le condutture dell'acqua dei prefabbricati.

L'Adige (18 settembre 1977): nuove leggere lesioni si sono verificate nel palazzo municipale appena restaurato. *Notizia analoga nel Resto del Carlino del 18.09.1977.*

Giornale di Brescia (18 settembre 1977): case lesionate. (...) anche alcuni edifici prefabbricati hanno subito danni e sono saltate le condutture dell'acqua.

### **Taipana**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): Nell'area di Tarcento, Lusevera e Taipana si segnalano soltanto cedimenti di cornicioni e muri traballanti; forte disagio per gli abitanti delle borgate montagnose di Montemaggiore, Monteaperta e Cornappo [tutte frazioni di Taipana; ndr].

### **Tarcento**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): Nell'area di Tarcento, Lusevera e Taipana si segnalano soltanto cedimenti di cornicioni e muri traballanti.

### **Tolmezzo**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): I vigili del fuoco hanno svolto una mezza dozzina di interventi per rimuovere tegole e cornicioni pericolosi.

Gazzettino di Venezia (18 settembre 1977): nel centro storico, sono state numerose le lesioni ai fabbricati che avevano subito soprattutto il terremoto di un anno fa e che non sono stati ancora ripristinati; molti calcinacci e tanta paura; qualche ferito, ma in sostanza nulla di grave.

Gazzettino di Udine (18 settembre 1977): è crollato il tetto di una vecchia casa di piazza Garibaldi che era stata dichiarata inabitabile. I pompieri hanno lavorato alcune ore per sgomberare le macerie e recuperare alcune travi pericolanti. (...) la scossa delle 1,48 ha fatto cedere grondaie e camini.

L'Adige (18 settembre 1977): è crollato un cornicione nella piazza principale.

### **Tramonti di Sopra**

Gazzettino di Pordenone (18 settembre 1977): Danni minori.

### **Tramonti di Sotto**

Gazzettino di Pordenone (18 settembre 1977): Danni minori.

### **Trasaghis**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): Parte del tettuccio del campanile della chiesa è rovinato al suolo insieme con due campane: l'edificio era stato puntellato dopo i terremoti dello scorso anno in attesa di essere ripristinato.  
Resto del Carlino (19 settembre 1977): parte del tetto del campanile è crollato trascinando nella caduta anche due campane.

L'Arena (18 settembre 1977): il campanile della chiesa è rimasto con una sola delle tre campane che erano ospitate nella cella campanaria: la prima era caduta il 6 maggio dell'anno scorso e la seconda è volata al suolo la scorsa notte.

#### **Urbignacco (frazione di Buia)**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): sono volati mattoni nella frazione Urbignacco (ma le case erano già fortemente segnate)...

#### **Venezia**

Gazzettino di Venezia (18 settembre 1977 – cronaca di Venezia): tra vento, pioggia e sisma, sono piombati al suolo centinaia di pezzi di intonaco, talvolta di dimensioni piuttosto robuste: i vigili del fuoco sono intervenuti una quindicina di volte, per i casi più gravi, in tutti i sestieri.

#### **Venzone**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): la via Nazionale, da poco riaperta al traffico, è stata di nuovo ostruita in parte perché la parete di una casa già lesionata si è letteralmente afflosciata sulla sede stradale. Crolli parziali si sono avuti all'interno della cinta muraria e frane non di rilevante entità si sono staccate dalle montagne circostanti.

Gazzettino di Venezia (18 settembre 1977): ulteriori crolli.

Gazzettino di Udine (18 settembre 1977): Soltanto paura e nessun danno a Venzone e nelle frazioni. "Tutto quello che doveva crollare – ha commentato ieri qualcuno – ormai è crollato, per cui era impossibile che la nuova scossa provocasse altri danni". L'allarme iniziale, tuttavia, è subito rientrato, anche perché la maggior parte della popolazione alloggia in prefabbricati che, tra tanti disagi, offrono però il vantaggio della sicurezza sismica.

Corriere della Sera (18 settembre 1977): è crollato qualche muro pericolante.

#### **Verona**

L'Arena (18 settembre 1977, prima pagina): [TITOLO: crollata la cella campanaria. Danni al chiostro di San Zeno a causa del terremoto dell'altra notte. La pagina è corredata di foto che documentano il crollo, NdR]

L'Arena (18 settembre 1977 – cronache veronesi): qua e là è caduto qualche calcinaccio. (...) Le squadre volanti della questura sono dovute accorrere ieri notte in diversi luoghi dove erano scattati i segnali d'allarme. (...) nessun danno di rilievo, tranne che per il campanile di San Zeno [segue lungo articolo sul crollo a San Zeno, documentato con numerose foto, NdR].

Resto del Carlino (18 settembre 1977): le scosse della scorsa notte sono state probabilmente la causa del crollo di un capitello del complesso architettonico di San Zeno, a Verona, già reso pericolante dal sisma dello scorso anno. Il manufatto è caduto pochi minuti dopo le sette di stamani, danneggiando gravemente una parte del tetto del chiostro, proprio all'altezza di alcuni affreschi trecenteschi già in cattivo stato di conservazione. Il capitello aveva la forma di un minuscolo campanile e vi era alloggiata una campana.

#### **Verzegnis**

Messaggero Veneto (18 settembre 1977): una squadra di vigili del fuoco è andata ieri pomeriggio a Verzegnis, dove una casa non appariva troppo stabile.

2381	1977 09 30	16 41 52	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	-	39.083	11.200	226
2381	1977 09 30	16 41 52	BASSO TIRRENO	MOLAL008			NM			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1977), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Le coordinate epicentrali riportate dal catalogo indicano un epicentro nel mar Tirreno fra la Sardegna meridionale e la Sicilia nord-occidentale; la magnitudo riportata è ML 4.4. Per entità e posizione è poco probabile che questo evento abbia dato risentimenti macrosismici. La cosa risulta confermata anche dallo spoglio di fonti giornalistiche. Sono stati in particolare consultati *Il Mattino* di Napoli e il *Giornale di Sicilia* di Palermo (per entrambi sono state viste le edizioni del 1 e 2 ottobre 1977), dove non compare alcuna notizia sull'evento in oggetto.

2382	1978 01 02	18 05 15	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	-	42.683	16.370	226
2382	1978 01 02	18 05 15	MEDIO ADRIATICO	MOLAL008			NM			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1978), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Le coordinate epicentrali riportate dal catalogo indicano un epicentro nel mar Adriatico al largo delle isole Dalmate, una novantina di chilometri a sud di Spalato (Croazia) e un'ottantina a N-NE del Gargano; la magnitudo riportata è ML 4.9. Per entità e posizione questo evento potrebbe aver dato qualche risentimento macrosismico in territorio italiano. La cosa però non risulta confermata dallo spoglio di fonti giornalistiche. Sono state in particolare consultate alcune testate sia dell'Italia meridionale sia dell'area adriatica, la cui area di interesse potrebbe coprire zone potenzialmente interessate dalla scossa (con particolare riferimento all'area garganica): la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari, con le cronache pugliesi, il *Corriere Adriatico* di Ancona e *Il Piccolo* di Trieste. Una brevissima notizia compare solo nella *Gazzetta del Mezzogiorno* (4 gennaio 1978, p.7): si tratta di una corrispondenza da Trieste che riporta un breve comunicato dell'OGS (Osservatorio Geofisico Strumentale di Trieste) in cui si dice che le scosse in Jugoslavia furono tre. Questa in oggetto fu la seconda ed avvenne sulla costa dalmata; non c'è alcuna notizia sugli effetti macrosismici e tanto meno alcun accenno ad eventuali risentimenti in Italia. Negativo il riscontro sugli altri giornali. Allo stato attuale della ricerca, inoltre, non è stato possibile consultare *Il Mattino* di Napoli poiché nelle biblioteche archivistiche utilizzate in questo studio per il recupero di fonti giornalistiche, le collezioni del quotidiano napoletano o non coprono il periodo in cui avvenne la scossa (Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze) o sono parzialmente in restauro (Biblioteca Nazionale di Napoli).

In ogni caso, date le caratteristiche della rete sismica dell'epoca, non è escluso che l'epicentro sia stato in realtà più spostato verso le isole della Dalmazia.

2383	1978	01	19	05	15	24	STAZ.IMERA	POS85	-	-	-	37.583	14.100	226
2383	1978	01	19	05	15	24	Canale di Sicilia	MOLAL008	6	45	40	37.142	13.019	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1978), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Le coordinate epicentrali riportate dal catalogo indicano un epicentro proprio nel cuore della Sicilia, nell'area di confine tra le province di Caltanissetta, Enna e Palermo; la magnitudo riportata è ML 4.3. Poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non fornisce notizie di tipo macrosismico, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Sono state consultate le tre principali testate siciliane, il *Giornale di Sicilia* di Palermo, *La Sicilia* di Catania e la *Gazzetta del Sud* di Messina; una breve notizia compare anche nella *Gazzetta del Mezzogiorno* (Bari). Dalle cronache recuperate emerge che l'epicentro indicato nel catalogo è con ogni probabilità errato. Non vi sono infatti notizie di risentimenti nel centro della Sicilia, come invece ci aspetteremmo per dimensioni e localizzazione dell'evento. Questo invece fu avvertito sulla costa agrigentina, a Porto Empedocle, San Leone e nello stesso capoluogo, ma anche a Pantelleria, il che suggerisce un epicentro in mare al largo di Agrigento. In effetti, sulla base delle registrazioni dell'Istituto di Geofisica dell'Università di Messina l'epicentro fu localizzato proprio nel Canale di Sicilia. Sebbene i dati strumentali dell'epoca vadano presi con estrema cautela, le informazioni riportate dalle cronache sembrano proprio confermare questa localizzazione.

Nell'area urbana di Agrigento gli effetti della scossa, avvenuta alle 6 e un quarto del mattino (orario italiano), non furono omogenei: il movimento sismico fu avvertito più intensamente nei quartieri settentrionali e occidentali, in particolare nelle zone di via Dante, via Garibaldi, via Santo Stefano (quelle cioè colpite dalla frana del 1966), via Gioeni, via Imera, via Nuova Favara, via Cicerone (La Sicilia, 20 gennaio 1978, p.14). In queste parti della città il terremoto svegliò numerose persone e fece cadere a terra oggetti e suppellettili. Molti abitanti si riversarono per le strade in preda al panico. Nelle zone centrali e meridionali di Agrigento, invece, la scossa fu meno intensa, tanto da passare inosservata a buona parte della popolazione. La maggiore intensità del terremoto nell'area interessata dal movimento franoso di 12 anni prima potrebbe essere dovuta ad un effetto di sito legato alle condizioni geomorfologiche di quella zona e alla sua instabilità.

Paura e gente in strada si ebbero anche a Porto Empedocle e in altri centri costieri non meglio specificati, mentre a Ribera la scossa fu avvertita più leggermente. Secondo la cronaca che compare nel quotidiano catanese La Sicilia (20 gennaio 1978, p.14) un leggero risentimento interessò anche Erice (TP), ma questa notizia sarebbe tutta da verificare. Segnalazioni giunsero, come già accennato, anche da Pantelleria. La mattina stessa a Porto Empedocle le scuole furono chiuse, mentre quelle di Agrigento furono in parte disertate dagli studenti.

#### TABELLA 1

2383	1978	01	19	05	15	24	Canale di Sicilia	Porto Empedocle	37.289	13.528	45*
2383	1978	01	19	05	15	24	Canale di Sicilia	Agrigento	37.309	13.587	40*
2383	1978	01	19	05	15	24	Canale di Sicilia	Pantelleria	36.829	11.943	40*
2383	1978	01	19	05	15	24	Canale di Sicilia	Erice	38.037	12.588	30*?
2383	1978	01	19	05	15	24	Canale di Sicilia	Ribera	37.502	13.269	30*
2383	1978	01	19	05	15	24	Canale di Sicilia	San Leone	37.261	13.587	F*

1978 02 08	04 10 29	APICE	POS85	-	-	-	41.133	14.900	226
1978 02 08	04 10 29	Apice	MOLAL008	100	60	60	41.119	14.931	

Evento non presente in CPTI04 in quanto, secondo i dati strumentali forniti da ING (1978), risulta sottosoglia.

Postpischl (1985) richiama infatti il "Bollettino sismico" dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1978), nel quale figurano i dati delle registrazioni in numerose stazioni sismometriche italiane e la parametrizzazione effettuata dallo stesso ING. Secondo tale parametrizzazione il terremoto avvenne alle stesse data, ora e profondità ipocentrale (17 km) indicate da Postpischl (1985), ma con coordinate epicentrali [41.138-14.915 in ING] e valori di magnitudo [Ml=3.8 in ING ed Ml=3.7 in Postpischl] leggermente differenti. Da notare che gli stessi parametri di ING (1978) sono riportati anche nel lavoro di ING (1979) e che il valore di magnitudo (Ml=3.8) corrisponde a quello indicato dalla stazione sismometrica di Roma Monte Porzio (RMP).

Il terremoto viene trattato in varie corrispondenze riportate nei giornali napoletani Il Mattino e Roma del 9 febbraio 1978, nelle quali si riportano per lo più notizie a carattere generale riguardanti il risentimento nell'Irpinia e nel Sannio.

Più in particolare nel giornale Il Mattino del 9 febbraio si precisa che:

- l'epicentro ricade nell'Arianese, dove non si verificò alcun danno alle persone, mentre i "danni alle cose si limitano alla compromissione ulteriore della staticità di fabbricati vetusti e già lesionati";
- nel Beneventano risultarono danneggiati in modo consistente soprattutto i centri abitati di Apice, Paduli e Pietrelcina.

Nel giornale Roma del 9 febbraio invece si riporta che:

- "gli effetti reali del terremoto [molto probabilmente ci si riferisce ai danni] sono stati quasi nulli"; solo per Avellino si descrive un danno grave, avvenuto qualche ora dopo la scossa e consistente nel crollo di un edificio fatiscente con il ferimento di una persona;
- il terremoto interessò più o meno fortemente numerosi comuni dell'Irpinia e del Sannio, dei quali ne vengono specificati oltre trenta.

Nessuna informazione è stata invece reperita con la consultazione del settimanale Tribuna dell'Irpinia.

Un notevole elenco località/intensità ai siti (Is) è riportato nel lavoro a carattere macrosismico di Molin (1979); tale elenco, riguardante 91 centri abitati, è frutto di un rilievo macrosismico condotto nei giorni immediatamente successivi all'evento, in parte mediante sopralluoghi nelle località più fortemente interessate ed in parte mediante interviste telefoniche a Sindaci, Segretari comunali, Vigili Urbani, Uffici tecnici comunali, ecc.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni riportate nel lavoro di Molin (1979) e nei giornali Il Mattino e Roma del 9 febbraio 1978. Secondo tali informazioni il terremoto è stato avvertito fortemente in un'area piuttosto vasta al confine tra le province di Benevento ed Avellino, ma solo ad Apice, Paduli e Pietrelcina sono stati osservati danni leggeri o molto leggeri agli edifici.

#### TABELLA 1

1978 02 08	04 10 29	Apice	Apice Nuovo	41.119	14.931	60
1978 02 08	04 10 29	Apice	Paduli	41.164	14.880	55
1978 02 08	04 10 29	Apice	Pietrelcina	41.197	14.848	55
1978 02 08	04 10 29	Apice	Ariano Irpino	41.153	15.090	50
1978 02 08	04 10 29	Apice	Bonito	41.102	15.004	50

1978 02 08	04 10 29	Apice	Buonalbergo	41.222	14.980	50
1978 02 08	04 10 29	Apice	Flumeri	41.078	15.148	50
1978 02 08	04 10 29	Apice	Fontanarosa	41.016	15.020	50
1978 02 08	04 10 29	Apice	Frigento	41.012	15.099	50
1978 02 08	04 10 29	Apice	Grottaminarda	41.069	15.058	50
1978 02 08	04 10 29	Apice	Melito Irpino	41.101	15.027	50
1978 02 08	04 10 29	Apice	Mirabella Eclano	41.042	14.996	50
1978 02 08	04 10 29	Apice	Montecalvo Irpino	41.196	15.034	50
1978 02 08	04 10 29	Apice	San Giorgio del Sannio	41.063	14.855	50
1978 02 08	04 10 29	Apice	Sant'Arcangelo Trimonte	41.166	14.940	50
1978 02 08	04 10 29	Apice	Campanarello (Venticano)	41.046	14.912	50
1978 02 08	04 10 29	Apice	Casalbore	41.232	15.012	45
1978 02 08	04 10 29	Apice	Altavilla Irpina	41.007	14.779	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Atripalda	40.919	14.835	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Benevento	41.129	14.777	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Carife	41.028	15.209	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Forino	40.861	14.738	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Lapio	40.981	14.949	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Mercogliano	40.918	14.735	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Montemarano	40.919	14.997	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Pannarano	41.010	14.704	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Paternopoli	40.972	15.032	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Pesco Sannita	41.234	14.812	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Pratola Serra	40.987	14.852	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	San Giorgio la Molara	41.270	14.919	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	San Leucio	41.099	14.316	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Sant'Angelo dei Lombardi	40.927	15.177	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Solofra	40.829	14.849	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Vallata	41.034	15.253	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Villanova del Battista	41.115	15.159	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Volturara Irpina	40.878	14.916	40
1978 02 08	04 10 29	Apice	Apollosa	41.093	14.701	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Calvanico	40.774	14.828	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Campolattaro	41.287	14.732	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Castelfranco in Miscano	41.297	15.085	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Colle Sannita	41.364	14.833	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Cervinara MS	41.021	14.617	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Mercato (Giffoni Vallepianta)	40.716	14.943	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Ginestra degli Schiavoni	41.278	15.040	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Mercato San Severino	40.785	14.759	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Montefalcone di Val Fortore	41.325	15.010	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Montella	40.842	15.018	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Montesarchio	41.064	14.639	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Morra de Sanctis	40.928	15.244	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Mugnano del Cardinale	40.941	14.640	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	Ponte	41.214	14.696	30
1978 02 08	04 10 29	Apice	San Marco dei Cavoti	41.309	14.878	30

1978	02	08	04	10	29	Apice	San Vito	41.188	15.055	30
1978	02	08	04	10	29	Apice	Sarno	40.814	14.621	30
1978	02	08	04	10	29	Apice	Scampitella	41.093	15.300	30
1978	02	08	04	10	29	Apice	Torella dei Lombardi	40.941	15.115	30
1978	02	08	04	10	29	Apice	Zungoli	41.123	15.203	30
1978	02	08	04	10	29	Apice	Avellino	40.914	14.791	40
1978	02	08	04	10	29	Apice	Napoli	40.855	14.260	20
1978	02	08	04	10	29	Apice	Castel Baronia	41.049	15.189	F
1978	02	08	04	10	29	Apice	Chianche	41.046	14.789	F
1978	02	08	04	10	29	Apice	Gesualdo	41.006	15.070	F
1978	02	08	04	10	29	Apice	Greci	41.250	15.169	F
1978	02	08	04	10	29	Apice	Montefalcione	40.961	14.883	F
1978	02	08	04	10	29	Apice	Montefusco	41.037	14.855	F
1978	02	08	04	10	29	Apice	Sant'Elena Irpina (Pietradefusi)	41.037	14.889	F
1978	02	08	04	10	29	Apice	San Bartolomeo in Galdo	41.411	15.017	F
1978	02	08	04	10	29	Apice	Sant'Angelo all'Esca	41.006	14.994	F
1978	02	08	04	10	29	Apice	Acerno	40.735	15.058	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Andretta	40.932	15.323	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Arpaia	41.035	14.547	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Avella	40.961	14.602	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Bagnoli Irpino	40.830	15.070	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Baselice	41.393	14.973	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Bisaccia	41.014	15.375	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Calitri	40.900	15.436	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Campoli del Monte Taburno	41.131	14.646	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Castelluccio Valmaggiore	41.341	15.199	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Cerreto Sannita	41.284	14.560	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Lauro	40.879	14.633	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Lioni	40.876	15.187	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Melizzano	41.160	14.505	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Pugliano (Montecorvino Pugliano)	40.679	14.946	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Monteleone di Puglia	41.166	15.259	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Nola	40.926	14.529	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Nusco	40.887	15.085	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Pagani	40.744	14.616	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Pontelandolfo	41.286	14.693	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Riccia	41.485	14.836	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Roseto Valfortore	41.372	15.096	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	San Giuseppe Vesuviano	40.832	14.504	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	San Mango Piemontese	40.703	14.834	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	San Salvatore Telesino	41.236	14.499	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Santa Croce del Sannio	41.387	14.732	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Sant'Agata dei Goti	41.089	14.504	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Sant'Agata di Puglia	41.150	15.380	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Sant'Antimo	40.942	14.237	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Savignano Irpino	41.228	15.181	NF
1978	02	08	04	10	29	Apice	Teora	40.854	15.255	NF

**APPENDICE A****Apice**

Molin (1979): ... Solo ad Apice sono stati segnalati danni, a carico soprattutto di vecchie case, mal conservate e già precedentemente lesionate. Detti danni infatti consistono specialmente nell'allargamento di fenditure preesistenti e, in poche case, in nuove leggere lesioni; screpolatura e rottura di intonaci sono stati invece segnalati in molte abitazioni. Il Genio Civile ha emesso cinque ordinanze di sgombero a carico di abitazioni probabilmente già pericolanti. ...

Il Mattino del 9 febbraio 1978: ... particolarmente interessate le zone dell'alto e medio Sannio, dove soprattutto ad Apice, Paduli, Pietrelcina, sono crollati i solai di alcuni edifici fatiscenti e si sono registrate vistose crepe un po' dovunque. ...

**Avellino**

Roma del 9 febbraio 1978: ... Ad Avellino solo parte della popolazione ha avvertito la scossa; ... Intorno alle 9 [ore 8 GMT] al Vico Casale, che rimane tra la centralissima piazza della Libertà e Via Amabile, un fatiscente edificio in corso di demolizione è crollato improvvisamente, forse perché indebolito ulteriormente dalla scossa tellurica registrata all'alba. ... ferito un operaio. ...

**Paduli**

Il Mattino del 9 febbraio 1978: ... particolarmente interessate le zone dell'alto e medio Sannio, dove soprattutto ad Apice, Paduli, Pietrelcina, sono crollati i solai di alcuni edifici fatiscenti e si sono registrate vistose crepe un po' dovunque. ...

**Pietrelcina**

Il Mattino del 9 febbraio 1978: ... particolarmente interessate le zone dell'alto e medio Sannio, dove soprattutto ad Apice, Paduli, Pietrelcina, sono crollati i solai di alcuni edifici fatiscenti e si sono registrate vistose crepe un po' dovunque. ...

2387	1978 07 30	05 19 23	SAN GEMINI	POS85	-	-	-	42.633	12.470	226
2387	1978 07 30	05 19 23	Ternano	MOLAL008	25	70	70	42.568	12.544	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1978), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non fornisce informazioni sugli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tale scopo sono state in primo luogo consultate testate la cui area di interesse copre le zone maggiormente interessate dall'evento: l'edizione di Perugia del quotidiano di Firenze *La Nazione* (diffuso anche in Umbria appunto con un'edizione locale contenente cronache dai principali centri della regione) e *Il Messaggero* di Roma; una notizia compare anche nel *Corriere della Sera*. La *Nazione* e il *Messaggero* riportano numerose notizie nei numeri usciti dal 1 al 9 agosto. Della *Nazione*, in particolare, oltre alle pagine di cronaca nazionale sono state consultate le pagine di "cronache dell'Umbria" e della cronaca di Terni, ricche di notizie dettagliate. Lo spoglio dei giornali ha quindi permesso di raccogliere numerose informazioni sul terremoto in oggetto, rendendo così possibile tracciarne un quadro abbastanza soddisfacente, almeno per quel che concerne l'area interessata dai massimi effetti.

La scossa rappresenta l'evento principale di un breve ma intenso periodo sismico che interessò il Ternano. Secondo i dati forniti dall'Istituto Nazionale di Geofisica le scosse più importanti avvennero alle ore 23.07 (ora italiana) del 29 luglio, alle 02.13 e alle 03.24 del 30, tutte valutate di IV-V grado Mercalli; alle ore 07,19 si verificò la scossa principale, qui in oggetto, che raggiunse il VII grado e interessò tutta la fascia compresa tra Terni, Spoleto, Orvieto e Foligno, arrivando a toccare anche alcune zone della Sabina e del Lazio. Alle 7.43 ci fu una replica di IV grado. Un'altra replica si verificò alle 3:10 dell'8 agosto e fu sentita – secondo *Il Messaggero* – di IV-V grado a Terni.

La zona più colpita fu quella compresa tra San Gemini, Narni e Terni, nella conca ternana: in varie zone furono riscontrati danni anche gravi. La gente si riversò terrorizzata per le strade, riempiendo piazze e vie pubbliche. Nelle ore successive molti decisero di abbandonare in automobile i centri urbani per rifugiarsi nelle campagne vicine.

Nella prima giornata, i vigili del fuoco nella sola provincia di Terni effettuarono oltre 300 interventi per rimuovere cornicioni pericolanti e per verificare lo stato di pericolosità di alcune strutture lesionate. Nelle pagine di cronaca dell'Umbria della *Nazione* del 1 agosto viene fatto un primo bilancio provvisorio dei danni: 300 abitazioni lesionate nella sola zona di San Gemini; due casolari crollati a Collepizzuto; una trentina di abitazioni con lesioni più o meno gravi nella cittadina di Narni, altre 45 nella frazione Narni Scalo e una ventina nei dintorni di quest'ultima località. Per quanto riguarda Terni città, le cronache sottolineano come, stranamente, i danni nel centro storico furono lievi, nonostante la presenza di numerose case molto vecchie e fatiscenti, mentre alla estrema periferia della città, anche in zone di recente urbanizzazione (come la zona residenziale di Campitello), gli effetti furono più gravi, con danni anche di tipo strutturale a numerosi edifici di recente costruzione. Danni furono segnalati anche nelle zone di Amelia, Montecastrilli e Calvi dell'Umbria, oltre che nella località Portaria, frazione di Acquasparta,. Gravemente danneggiato lo storico castello di Alviano, sede degli uffici del Comune, che dovettero essere sgombrati (da notare che lo storico palazzo era stato restaurato poco tempo prima del terremoto).

La scossa fu avvertita fortemente, con panico e fuga all'aperto, anche ad Orvieto, Foligno e Spoleto, ma non si ebbero danni. Fu avvertita sensibilmente fino ai confini con le Marche e, verso SW, a Viterbo, dove molte persone uscirono in strada. Fu sentita anche a Roma, soprattutto nei quartieri nord della città (come Montesacro), e nel centro storico.

Nel numero del 6 agosto della *Nazione*, ad una settimana dal terremoto, nella cronaca di Terni è riportato il seguente aggiornamento del bilancio dei danni: 22 ordinanze di sgombero a Terni, per lo più nelle zone periferiche di Poscargano, Campitello e Vocabolo Selva, dove diverse abitazioni risultarono seriamente lesionate; 163 i sopralluoghi già

eseguiti e altri 287 ancora da compiere. A San Gemini, la zona più colpita, furono emesse 110 ordinanze di sgombero di altrettanti alloggi dichiarati inagibili dai tecnici del comune. Moltissimi gli interventi dei Vigili del Fuoco per rimuovere cornicioni, comignoli, soffitti e parti di tetti pericolanti. Nel numero del 7 agosto del Messaggero di Roma, invece, è riportato un sommario bilancio complessivo consistente in 150 edifici dichiarati inagibili nei comuni della conca ternana e dell'Amerino, almeno una sessantina le case da demolire e ricostruire. I danni, sempre secondo quanto riportato dal quotidiano romano, arrivarono a sfiorare i 10 miliardi di lire; 700-800 le persone sfollate, sistemate in tende o in alberghi e pubblici edifici. Oltre 50 tende furono montate nei comuni maggiormente colpiti per alloggiare i senzatetto, sia nelle periferie dei centri urbani (San Gemini, Terni, Narni, Narni Scalo), sia nelle campagne circostanti dove vari casolari rurali risultarono danneggiati. La giunta regionale dell'Umbria deliberò un primo stanziamento di 100 milioni di lire per far fronte alle prime e più urgenti necessità. Nei giorni successivi, via via che gli accertamenti e i sopralluoghi dei tecnici portavano alla luce una situazione ben più grave di quella che era apparsa all'inizio, il Ministero dell'Interno stanziò altri 60 milioni.

Per quanto riguarda i danni alle persone, non vi furono vittime, mentre 5 furono i feriti ricoverati negli ospedali della zona, per lo più per cause indirette dovute alla fuga precipitosa in strada (solo un uomo risultò ferito direttamente dalla caduta di calcinacci sul letto dove stava dormendo al momento del terremoto). Decine invece le persone che dovettero ricorrere alle cure dei medici per malori o ferite leggere.

Per una descrizione più dettagliata degli effetti di danno si rimanda all'appendice A, mentre in tabella 1 sono elencati i dati di intensità che è stato possibile ricavare in questo studio sulla base delle notizie recuperate nelle cronache giornalistiche.

**TABELLA 1**

2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Campitello AL	42.585	12.611	70*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Collepizzuto	42.615	12.521	70*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Poscargano AL	42.539	12.613	70*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	San Gemini	42.613	12.547	70*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Capitone	42.572	12.476	65*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Fabbrucciano SS	42.553	12.530	65*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Narni	42.517	12.521	65*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Narni Scalo	42.532	12.518	65*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Ponte Caldaro SS	0.000	0.000	65*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Amelia	42.558	12.413	60*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Cesi	42.609	12.585	60*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Portaria	42.656	12.567	60*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Quadrelli	42.647	12.522	60*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Terni	42.561	12.648	60*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Calvi dell'Umbria	42.402	12.567	55*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Foligno	42.955	12.704	50*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Orvieto	42.719	12.113	50*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Spoletto	42.732	12.736	50*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Viterbo	42.421	12.110	40*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Roma	41.895	12.482	30*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Alviano	42.590	12.297	D*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Montecastrilli	42.650	12.487	D*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Papigno	42.550	12.691	F*
2387	1978	07	30	05	19	23	Ternano	Sant'Anatolia di Narco	42.734	12.836	F*

- Il Messaggero (31.07.1978, p.5) tra le località danneggiate riporta anche una certa **Cosi**: "lesioni anche ad alcune case di Cosi e Portaria". In provincia di Terni non c'è nessuna località con tale denominazione. Neppure una ricerca su Internet e sull'annuario del TCI ha dato frutti. E' più che probabile che si tratti di un refuso di stampa e che il toponimo corretto sia **Cesi**, frazione di Terni situata tra il capoluogo e San Gemini, quindi in piena area epicentrale.

## APPENDICE A

### Alviano

La Nazione (31 luglio 1978, prima pagina): E' stato chiuso per precauzione lo storico castello.

La Nazione (31 luglio 1978, Cronaca dell'Umbria): Situazioni difficili si sono verificate ad Alviano, nello storico castello medievale dei Gonzaga, che ospita la civica residenza ed alla stessa torre campanaria della chiesa parrocchiale. Il sindaco prof. Alfredo Santi, ha immediatamente chiesto l'intervento dei vigili del fuoco di Orvieto, che hanno accertato crepe nei muri perimetrali e agli architravi della sala delle armi e degli uffici anagrafe, segreteria del sindaco e alle sedi di enti ospitati nel civico palazzo. In attesa di più dettagliati accertamenti il comune resterà chiuso al pubblico, mentre sarà sospeso il suono delle campane. Si tratta – come ha dichiarato il sindaco prof. Santi – di misure precauzionali, suggerite dal capo della squadra dei vigili del fuoco di Orvieto, Antonio Proietti. Non a caso i vigili del fuoco hanno rilevato una notevole serie di crepe in vari punti dello storico palazzo (...). Le crepe interessano infatti i pur massicci muri perimetrali e le stesse architravi che si estendono agli uffici del sindaco, dell'anagrafe, dell'archivio della segreteria e alle sedi della locale Polisportiva, del circolo culturale "Lino da Alviano" e dell'Associazione dei carabinieri in congedo, tutti ospitati al primo piani del bel castello alvianese. Alcune pianelle uscite per effetto del sisma dalle loro sedi sono state rimosse dai vigili del fuoco (...).

### Amelia

Corriere della Sera (31 luglio 1978, p.6): Nei centri storici di numerose città, a Terni, Narni, Amelia e Sangemini, molti comignoli e cornicioni di abitazioni sono caduti e si sono aperte lesioni negli edifici più vecchi

La Nazione (31 luglio 1978, Cronaca dell'Umbria): Nella zona di Amelia il terremoto ha provocato qualche lesione a case vecchie. Non risulta che i danni siano gravi o che vi siano feriti.

Il Messaggero (2 agosto 1978, p.14): il sindaco ha firmato un'ordinanza di sgombero per una abitazione.

### Calvi dell'Umbria

La Nazione (31 luglio 1978, prima pagina): Segnalate lesioni consistenti alle abitazioni.

Il Messaggero (2 agosto 1978, p.14): il sindaco ha firmato un'ordinanza di sgombero per una abitazione.

### Campitello (frazione di Terni) [oggi è un quartiere della città "nuova"; NdC]

La Nazione (1 agosto 1978, Cronaca dell'Umbria): nella nuova zona residenziale di Campitello, in palazzi di nuova costruzione si sono verificate alcune lesioni alle strutture murarie.

La Nazione (4 agosto 1978, Cronaca di Terni): Fino ad ora sono state emesse 10 ordinanze di sgombero localizzate nelle zone di Poscargano, Campitelli e vocabolo Selva e riguardano complessivamente 31 persone. Sono stati effettuati 85 sopralluoghi e ne sono stati richiesti altri 250 circa.

### Capitone (frazione di Narni)

La Nazione (31 luglio 1978, Cronaca dell'Umbria): Molte le case lesionate (...) Le zone più colpite sono quelle di Capitone, Fabbrucciano, Ponte Caldaro.

**Cosi (quasi certamente Cesi, frazione di Terni)**

Il Messaggero (31 luglio 1978, p.5): lesioni ad alcune case...

**Collepizzuto (frazione di San Gemini)**

La Nazione (1 agosto 1978, Cronaca dell'Umbria): Due casolari crollati (...) una quindicina di persone sono rimaste senza tetto ed ora si dovrà provvedere per la loro momentanea sistemazione.

**Fabbrucciano (piccola località nel territorio di Narni)**

La Nazione (31 luglio 1978, Cronaca dell'Umbria): Molte le case lesionate (...) Le zone più colpite sono quelle di Capitone, Fabbrucciano, Ponte Caldarò.

**Montecastrilli**

La Nazione (1 agosto 1978, Cronaca dell'Umbria): 3 sgomberi sono stati ordinati nella zona di Montecastrilli, dove case coloniche hanno riportato sensibili danni.

**Narni**

Corriere della Sera (31 luglio 1978, p.6): Nei centri storici di numerose città, a Terni, Narni, Amelia e Sangemini, molti comignoli e cornicioni di abitazioni sono caduti e si sono aperte lesioni negli edifici più vecchi (...). Una incrinatura è stata rilevata anche nell'acquedotto, ma il flusso idrico non ha subito interruzioni.

La Nazione (31 luglio 1978, prima pagina): Segnalate lesioni consistenti alle abitazioni.

La Nazione (31 luglio 1978, Cronaca dell'Umbria): Anche nel centro storico di Narni paese alcune vecchie case hanno riportato lesioni, ma non risultano che siano stati ordinati sgomberi degli inquilini.

Il Messaggero (31 luglio 1978, p.5): la paura ha fatto dei feriti. Una ventina di persone si sono recate in ospedale per farsi medicare ferite riportate durante la fuga dalle case e cinque sono state ricoverate. Nessuna però è grave. Sempre a Narni il sisma ha causato un'incrinatura nell'acquedotto, ma il flusso idrico non è stato interrotto.

La Nazione (1 agosto 1978, p.5): Danni a Narni e anche a Sangemini, ma anche qui in posti precisi e limitati.

La Nazione (1 agosto 1978, Cronaca dell'Umbria): Circa 30 abitazioni con lesioni più o meno gravi in città e una ventina nella zona compresa tra Narni Scalo e Narni (...). Sono una ventina gli ordini di sgombero.

La Nazione (2 agosto 1978, p.4): I tecnici del comune di Narni devono effettuare ancora un centinaio di sopralluoghi (...) è rimasta leggermente lesionata anche la biblioteca comunale che ha avuto i soffitti e i muri divisorii interni colpiti.

Il Messaggero (2 agosto 1978, p.14): sono stati evacuati 14 fabbricati.

**Narni Scalo (frazione di Narni)**

La Nazione (31 luglio 1978, prima pagina): Danni ha riportato anche la caserma dei carabinieri di Narni Scalo, che comunque non è stata sgombrata.

La Nazione (31 luglio 1978, Cronaca dell'Umbria): Molte le case lesionate.

La Nazione (1 agosto 1978, Cronaca dell'Umbria): Circa 45 abitazioni con lesioni più o meno gravi in città [Narni Scalo, ndr] e una ventina nella zona compresa tra Narni Scalo e Narni (...). Sono una ventina gli ordini di sgombero.

**Orvieto**

La Nazione (31 luglio 1978, prima pagina): Segnalate lesioni consistenti alle abitazioni.

La Nazione (31 luglio 1978, Cronaca dell'Umbria): Il moto tellurico è stato avvertito molto bene anche ad Orvieto alle 7,20 di ieri. Nulla quanto a danni nel centro storico e nella stessa zona.

**Ponte Caldarò (località nel territorio di Narni)**

La Nazione (31 luglio 1978, Cronaca dell'Umbria): Molte le case lesionate (...) Le zone più colpite sono quelle di

Capitone, Fabbrucciano, Ponte Caldaro. Qui nell'azienda agricola Quadraccia un capannone è crollato.

#### **Portaria (frazione di Acquasparta)**

Il Messaggero (31 luglio 1978, p.5): lesioni ad alcune case...

#### **Poscargano (frazione di Terni) [oggi è un quartiere della città, NdC]**

La Nazione (31 luglio 1978, Cronaca dell'Umbria): Altre case sono rimaste lesionate nella zona periferica di Terni, al vocabolo Poscargano, nella zona della Polymer.

La Nazione (1 agosto 1978, Cronaca dell'Umbria): Alla estrema periferia [di Terni] nella zona ai piedi di Collescipoli, in località Poscargano, i danni sono abbastanza gravi. Qui ben 4 famiglie non possono rientrare in casa perché le abitazioni hanno riportato gravi lesioni.

La Nazione (2 agosto 1978, Cronaca di Terni, p.12): 10 tende saranno montate nella zona di Terni dove alcune case sono state dichiarate inabitabili, e cioè nella zona di Poscargano.

La Nazione (4 agosto 1978, Cronaca di Terni): Fino ad ora sono state emesse 10 ordinanze di sgombero localizzate nelle zone di Poscargano, Campitelli e vocabolo Selva e riguardano complessivamente 31 persone. Sono stati effettuati 85 sopralluoghi e ne sono stati richiesti altri 250 circa.

#### **Quadrelli (frazione di Montecastrilli)**

La Nazione (1 agosto 1978, Cronaca dell'Umbria): 2 sgomberi sono stati ordinati.

#### **San Gemini**

Corriere della Sera (31 luglio 1978, p.6): Nei centri storici di numerose città, a Terni, Narni, Amelia e Sangemini, molti comignoli e cornicioni di abitazioni sono caduti e si sono aperte lesioni negli edifici più vecchi.

La Nazione (31 luglio 1978, prima pagina): Segnalate lesioni consistenti alle abitazioni (...). La chiesa di San Giovanni, che ha riportato danni alle volte, è stata chiusa (...). Per motivi precauzionali è stata chiusa anche la chiesa di San Francesco (...). I vigili del fuoco hanno consigliato agli abitanti delle case dei combattenti, sulle quali si sono aperte vistose crepe, di cercare altri alloggi.

La Nazione (31 luglio 1978, Cronaca dell'Umbria): La chiesa di San Francesco ha riportato lesioni alle arcate. Il parroco l'ha chiusa al culto per precauzione. Anche l'antichissima chiesa di San Nicolò ha riportato qualche lesione. Nella zona di Sangemini molte case di campagna lesionate. Anche le case dell'opera combattenti hanno riportato lesioni e alcuni inquilini hanno dovuto abbandonare i loro appartamenti per precauzione.

Il Messaggero (31 luglio 1978, prima pagina): molte case, soprattutto a Sangemini, hanno riportato lesioni.

Il Messaggero (31 luglio 1978, p.5): a Sangemini si sono registrati i danni più gravi. Il 70% degli edifici hanno subito lesioni. Alcune decine di abitazioni sono state dichiarate inabitabili. Una ottantina di famiglie è rimasta senza tetto. La gente è accampata in tende e roulotte.

La Nazione (1 agosto 1978, p.5): Danni a Narni e anche a Sangemini, ma anche qui in posti precisi e limitati.

La Nazione (1 agosto 1978, Cronaca dell'Umbria): Ben 300 abitazioni lesionate nella sola zona di Sangemini (...). Le ordinanze di sgombero sono una ventina. Per quanto riguarda le case dell'Opera Combattenti, circa 24 famiglie sono state invitate a non rientrare, per motivi precauzionali, nelle loro abitazioni. Le lesioni non sono molto preoccupanti, ma un'altra scossa come quella di domenica mattina potrebbe provocare il crollo. Altre 10 famiglie di Valle Antica sono state invitate a non rientrare in casa (...). Si è saputo che anche l'acquedotto (di San Gemini) è rimasto danneggiato. Subito è iniziata l'opera di riparazione.

Il Messaggero (2 agosto 1978, p.14): il sindaco ha firmato numerose ordinanze di sgombero.

La Nazione (6 agosto 1978, Cronaca di Terni): 110 ordinanze di sgombero di altrettanti alloggi dichiarati inagibili dai tecnici del comune.

#### **Terni**

Corriere della Sera (31 luglio 1978, p.6): Nei centri storici di numerose città, a Terni, Narni, Amelia e Sangemini, molti comignoli e cornicioni di abitazioni sono caduti e si sono aperte lesioni negli edifici più vecchi.

La Nazione (31 luglio 1978, prima pagina): Abitazioni lesionate anche a Terni, dove molte famiglie abitanti nelle costruzioni più vecchie hanno lasciato la città in cerca di alloggi di fortuna, presso parenti e amici. I vigili del fuoco di Terni sono dovuti intervenire in diverse zone della città e nei centri vicini per rimuovere cornicioni pericolanti.

La Nazione (31 luglio 1978, Cronaca dell'Umbria): Nel centro storico le case più vecchie hanno riportato lesioni più o meno gravi. Alcune famiglie sono state fatte sfollare. Sono state sistemate presso parenti o alberghi (...). Adesso i vigili del fuoco coadiuvati dalle forze dell'ordine stanno facendo tutta una serie di accertamenti per fare una statistica delle case lesionate, anche per accertare quali sono quelle non più abitabili e quelle che si possono riparare.

Il Messaggero (31 luglio 1978, p.5): Nella provincia di Terni i vigili del fuoco hanno ricevuto oltre 300 chiamate. Hanno dovuto mobilitare le squadre di soccorso per rimuovere cornicioni pericolanti, comignoli e valutare l'abitabilità di alcune case dove si sono verificate lesioni (qualcuna aveva già riportato danni in un precedente terremoto). La scossa, che ha avuto una durata di circa 10 sec nella città (...) ha provocato un brusco risveglio della popolazione. Molte persone si sono riversate nelle strade in preda al panico.

La Nazione (1 agosto 1978, p.5): I danni maggiori sono in zone impensabili; per esempio in una zona nuovissima di Terni, mentre il vecchio centro storico ha resistito quasi indenne.

La Nazione (1 agosto 1978, Cronaca dell'Umbria): Nel centro storico di Terni, dove ci sono case molto vecchie e decrepite, i danni sono minimi (...). Le zone dove si sono avute lesioni sono: via Piave, via della Stella, via XX Settembre, via di Porta Sant'Angelo (...). La Chiesa di Santa Maria in Rivo [Santa Maria del Rivo, a Borgo Rivo; ndr] è rimasta gravemente danneggiata.

Il Messaggero (2 agosto 1978, p.14): sono stati effettuati 30 sopralluoghi e sono state firmate sette ordinanze di sgombero.

La Nazione (4 agosto 1978, Cronaca di Terni): Fino ad ora sono state emesse 10 ordinanze di sgombero localizzate nelle zone di Poscargano, Campitelli e vocabolo Selva e riguardano complessivamente 31 persone. Sono stati effettuati 85 sopralluoghi e ne sono stati richiesti altri 250 circa.

La Nazione (6 agosto 1978, Cronaca di Terni): 22 ordinanze di sgombero, 163 sopralluoghi fatti e altri 287 da fare.

2388	1978 08 26	08 43 39	P.CARBONARA	POS85	-	-	-	37.900	14.030	226
2388	1978 08 26	18 43 39	Madonie	MOLAL008	17	45	45	37.845	14.173	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1978), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non fornisce informazioni sugli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Dai dati del catalogo l'epicentro risulta ricadere nella zona delle Madonie, nella Sicilia settentrionale; pertanto sono state in primo luogo consultate le tre più importanti testate siciliane: il *Giornale di Sicilia* di Palermo, la *Gazzetta del Sud* di Messina e *La Sicilia* di Catania. Nell'ambito della ricerca di informazioni su altri terremoti oggetto di questo studio sono stati inoltre consultati anche *Il Mattino* di Napoli, *Il Messaggero* di Roma e *La Nazione* di Firenze. Notizie sulla scossa compaiono solo nei giornali della Sicilia, ma comunque non sono molto dettagliate. Solo il *Giornale di Sicilia* riporta qualche informazione in più rispetto ai brevi trafiletti presenti nei giornali di Messina e di Catania. Dalle cronache innanzitutto risulta che l'orario riportato nel catalogo di Postpischl (1985) è con tutta probabilità errato. Le corrispondenze, infatti, riportano che la scossa fu avvertita intorno alle ore 20:45 locali e fu registrata dall'osservatorio geofisico di Gibilmanna alle 20:43. Poiché alla data del terremoto era in vigore l'ora "legale", quest'orario corrisponde alle 18:43 GMT, perciò è molto probabile che l'ora di inizio riportata nel catalogo (08,43'39" GMT) sia un refuso che sta in realtà per 18,43'39".

Riguardo agli effetti, la scossa interessò un lungo tratto della costa tirrenica della Sicilia, dalla zona di Patti, a est, fino a Palermo a ovest. Fu molto sensibile in numerosi centri delle Madonie (Cefalù, Pollina, Geraci Siculo, Castelbuono, Isnello, San Mauro Castelverde) e della parte occidentale della provincia di Messina (Sant'Agata di Militello, Acquedolci, Santo Stefano di Camastra, Mistretta, Tusa), mentre più leggermente fu avvertita nel tratto di costa tra Patti e Capo d'Orlando, oltre che a Palermo. Non causò danni né alle persone né alle cose, ma suscitò notevole panico fra le popolazioni. Lo spavento fu sicuramente accresciuto dal fatto che solo 4 mesi prima, il 15 aprile 1978, un forte terremoto con epicentro nel Golfo di Patti aveva causato danni anche gravi (fino all'VIII grado MCS) in una vasta zona della provincia di Messina ed era stato avvertito in gran parte dell'Isola (Stucchi et al., 2007). Molte delle località interessate dall'evento qui in oggetto erano state colpite fortemente dalla scossa di aprile. Va ricordato, inoltre, che la zona dove avvenne il terremoto in oggetto era già stata interessata da altre forti scosse negli anni precedenti: quella del 31 ottobre 1967 aveva avuto effetti distruttivi a Nicosia, Mistretta e Santo Stefano di Camastra (Io VIII MCS; Stucchi et al., 2007); un'altra, oggetto anch'essa di questo studio (si veda la scheda relativa), era avvenuta il 17 settembre 1976 e aveva causato danni minori nella stessa area.

Allo stato attuale della ricerca, la mancanza di informazioni sufficientemente precise e dettagliate nelle notizie di stampa recuperate non permette di fare stime puntuali dell'intensità macrosismica con cui la scossa in oggetto interessò la maggior parte delle località citate nelle cronache. Questo vale soprattutto per i centri delle Madonie e della parte occidentale dei Nebrodi dove le cronache riportano che l'evento fu avvertito con maggiore intensità, causando scene di panico e fuga dalle abitazioni. Il terremoto avvenne intorno alle 20:45 ora locale, quando gran parte delle popolazioni e dei turisti in vacanza sulla costa si trovava nelle case, negli alberghi e nei ristoranti per la cena, fattore questo che favorì la percezione del fenomeno. La paura fu, come già detto, amplificata dalle esperienze più o meno recenti di altri eventi sismici. Forse in qualche località la scossa raggiunse il V grado MCS, ma in base alle considerazioni appena esposte, e vista anche la vastità dell'area in cui il terremoto fu avvertito distintamente, persiste un grado di incertezza che può ben essere espresso con un IV-V grado MCS. Nella zona di Patti - Capo d'Orlando e a Palermo, invece, le cronache riportano esplicitamente che l'evento fu avvertito più lievemente e soprattutto ai piani superiori. In queste località l'intensità non superò, a nostro avviso, il III-IV grado.

**TABELLA 1**

2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Castelbuono	37.929	14.090	45*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Cefalù	38.036	14.020	45*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Geraci Siculo	37.857	14.154	45*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Isnello	37.943	14.006	45*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Pollina	37.992	14.145	45*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	San Mauro Castelverde	37.914	14.190	45*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Mistretta	37.928	14.361	45*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Santo Stefano di Camastra	38.015	14.351	45*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Tusa	37.984	14.237	45*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Acquedolci	38.056	14.585	40*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Sant'Agata di Militello	38.067	14.632	40*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Brolo	38.157	14.829	35*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Capo d'Orlando	38.160	14.745	35*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Gioiosa Marea	38.174	14.896	35*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Patti	38.138	14.966	35*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Torrenova	38.089	14.678	35*
2388	1978	08	26	18	43	39	Madonie	Palermo	38.121	13.353	30*

1978 09 24	08 07 44	S.CHIRICO	POS85	-	-	-	40.667	16.117	226
1978 09 24	08 07 44	Matera	MOLAL008	121	60	60	40.645	16.702	

Evento non presente in CPTI04, in quanto nel catalogo di Postpischl (1985) non vengono riportati valori di magnitudo ed intensità.

Postpischl (1985), tuttavia, richiama il "Bollettino sismico" dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1938-1984), nel quale figurano i dati delle registrazioni in numerose stazioni sismometriche italiane e la parametrizzazione effettuata dallo stesso ING. Secondo tale parametrizzazione il terremoto avvenne alle stesse data, ora e profondità ipocentrale (27 km) indicate da Postpischl (1985), ma con coordinate epicentrali leggermente differenti [40.676-16.133 in ING] e con una magnitudo  $M_l=4.3$ , registrata dalla stazione sismometrica di Roma Monte Porzio. Da notare che gli stessi parametri di ING (1978) sono riportati anche nel lavoro di ING (1979), ad eccezione del valore di magnitudo,  $M_l=4.2$ , registrato dalla stazione di Messina.

Il terremoto viene trattato in alcune corrispondenze dei giornali Il Mattino di Napoli e Gazzetta del Mezzogiorno di Bari, nelle quali si riportano per lo più notizie a carattere generale riguardanti il risentimento in Basilicata ed in Puglia; solo per i centri abitati di Matera e Laterza vengono descritti, seppure brevemente, leggeri danni agli edifici. Nessuna informazione è stata invece reperita con la consultazione del settimanale Tribuna dell'Irpinia.

Un notevole elenco località/intensità ai siti (Is) è riportato nel lavoro a carattere macrosismico di Molin (1979); tale elenco, riguardante 120 centri abitati, è frutto di un rilievo macrosismico condotto nei giorni immediatamente successivi all'evento, in parte mediante sopralluoghi nelle località più fortemente interessate ed in parte mediante interviste telefoniche a Sindaci, Segretari comunali, Vigili Urbani, Uffici tecnici comunali, ecc.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni riportate nel lavoro di Molin (1979) e nei giornali Il Mattino e Gazzetta del Mezzogiorno del 25 settembre 1978. Secondo tali informazioni il terremoto è stato avvertito in un'area molto estesa, interessante quasi tutta la Basilicata, buona parte della Puglia e qualche comune della Calabria settentrionale. Le intensità più elevate (VI e V-VI MCS) sono state osservate in alcuni comuni del Materano ed in quello di Laterza in provincia di Taranto.

#### TABELLA 1

1978 09 24	08 07 44	Matera	Laterza	40.625	16.797	60
1978 09 24	08 07 44	Matera	Matera	40.665	16.607	60
1978 09 24	08 07 44	Matera	Genzano di Lucania	40.849	16.032	55
1978 09 24	08 07 44	Matera	Grottole	40.600	16.385	55
1978 09 24	08 07 44	Matera	Montescaglioso	40.552	16.667	55
1978 09 24	08 07 44	Matera	Altamura	40.827	16.553	50
1978 09 24	08 07 44	Matera	Castellaneta	40.629	16.935	50
1978 09 24	08 07 44	Matera	Ferrandina	40.495	16.457	50
1978 09 24	08 07 44	Matera	Garaguso	40.548	16.227	50
1978 09 24	08 07 44	Matera	Gioia del Colle	40.798	16.923	50
1978 09 24	08 07 44	Matera	Ginosa	40.578	16.758	50
1978 09 24	08 07 44	Matera	Grassano	40.632	16.281	50
1978 09 24	08 07 44	Matera	Gravina di Puglia	40.819	16.420	50
1978 09 24	08 07 44	Matera	Irsina	40.745	16.242	50

1978	09	24	08	07	44	Matera	Miglionico	40.569	16.500	50
1978	09	24	08	07	44	Matera	Tricarico	40.622	16.144	50
1978	09	24	08	07	44	Matera	Bernalda	40.407	16.688	45
1978	09	24	08	07	44	Matera	San Mauro Forte	40.486	16.250	45
1978	09	24	08	07	44	Matera	Tolve	40.696	16.019	45
1978	09	24	08	07	44	Matera	Accettura	40.492	16.158	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Adelfia	41.003	16.872	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Albano di Lucania	40.585	16.036	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Brindisi Montagna	40.609	15.939	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Calvello	40.475	15.849	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Cassano delle Murge	40.889	16.771	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Craco	40.377	16.440	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Corleto Perticara	40.383	16.041	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Laurenzana	40.460	15.972	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Massafra	40.589	17.113	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Metaponto	40.370	16.812	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Moliterno	40.240	15.868	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Montalbano Jonico	40.290	16.567	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Palagianò	40.579	17.037	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Pisticci	40.390	16.557	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Santeramo in Colle	40.794	16.756	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Stigliano	40.404	16.229	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Taranto	40.474	17.239	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Toritto	40.997	16.680	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Trivigno	40.580	15.990	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Turi	40.916	17.021	40
1978	09	24	08	07	44	Matera	Bari	41.128	16.864	35
1978	09	24	08	07	44	Matera	Forenza	40.859	15.855	35
1978	09	24	08	07	44	Matera	Gallicchio	40.288	16.139	35
1978	09	24	08	07	44	Matera	Montemesola	40.562	17.339	35
1978	09	24	08	07	44	Matera	Montemurro	40.297	15.991	35
1978	09	24	08	07	44	Matera	Acerenza	40.796	15.940	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Andria	41.226	16.296	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Aliano	40.313	16.230	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Conversano	40.967	17.114	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Francavilla Fontana	40.529	17.583	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Giovinazzo	41.187	16.673	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Grottaglie	40.535	17.434	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Lagonegro	40.124	15.764	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Martina Franca	40.705	17.336	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Modugno	41.082	16.782	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Mola di Bari	41.058	17.088	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Monopoli	40.951	17.296	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Oppido Lucano	40.764	15.993	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Palazzo San Gervasio	40.931	15.986	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Potenza	40.638	15.805	30
1978	09	24	08	07	44	Matera	Putignano	40.849	17.122	30

1978 09 24	08 07 44	Matera	Ripacandida	40.910	15.723	30
1978 09 24	08 07 44	Matera	Ruvo di Puglia	41.116	16.486	30
1978 09 24	08 07 44	Matera	San Giorgio Jonico	40.456	17.380	30
1978 09 24	08 07 44	Matera	Sant'Arcangelo	40.245	16.274	30
1978 09 24	08 07 44	Matera	Scanzano Jonico	40.248	16.699	30
1978 09 24	08 07 44	Matera	Spinazzola	40.969	16.089	30
1978 09 24	08 07 44	Matera	Trani	41.277	16.419	30
1978 09 24	08 07 44	Matera	Tursi	40.247	16.471	30
1978 09 24	08 07 44	Matera	Venosa	40.961	15.818	30
1978 09 24	08 07 44	Matera	Viggiano	40.339	15.900	30
1978 09 24	08 07 44	Matera	Cancellara	40.731	15.923	25
1978 09 24	08 07 44	Matera	Alberobello	40.784	17.238	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Atella	40.877	15.653	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Brienza	40.478	15.629	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Brindisi	40.637	17.945	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Canosa di Puglia	41.223	16.067	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Chiaromonte	40.124	16.213	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Latronico	40.087	16.012	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Mesagne	40.558	17.808	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Montesano sulla Marcellana	40.275	15.702	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Nardò	40.178	18.031	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Oriolo	40.053	16.447	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Pignola	40.573	15.787	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	San Chirico Raparo	40.190	16.075	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	San Vito dei Normanni	40.656	17.708	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Sava	40.403	17.557	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Senise	40.144	16.289	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Squinzano	40.436	18.044	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Valsinni	40.169	16.443	20
1978 09 24	08 07 44	Matera	Barletta	41.318	16.279	F
1978 09 24	08 07 44	Matera	Amendolara	39.952	16.581	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Avigliano	40.730	15.717	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Calitri	40.900	15.436	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Castelluccio Inferiore	40.003	15.981	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Cerignola	41.264	15.898	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Copertino	40.272	18.048	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Fasano	40.835	17.360	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Francavilla in Sinni	40.080	16.204	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Laurino	40.336	15.336	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Lavello	41.046	15.795	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Lecce	40.351	18.169	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Maglie	40.119	18.299	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Maratea	39.994	15.721	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Melfi	40.994	15.653	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Minervino Murge	41.086	16.079	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Muro Lucano	40.753	15.486	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Ostuni	40.729	17.577	NF

1978 09 24	08 07 44	Matera	Paterno	40.378	15.733	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Pescopagano	40.836	15.399	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Picerno	40.640	15.638	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Pietragalla	40.747	15.881	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Polla	40.514	15.494	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Rotondella	40.172	16.526	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Sala Consilina	40.398	15.596	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	San Pancrazio Salentino	40.419	17.838	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Margherita di Savoia	41.374	16.152	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Sanza	40.242	15.551	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Terranova di Pollino	39.977	16.297	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Tito	40.582	15.675	NF
1978 09 24	08 07 44	Matera	Torre Orsaia	40.132	15.474	NF

## APPENDICE A

### Bari

Gazzetta del Mezzogiorno del 25 settembre 1978: ... A Bari la scossa tellurica è stata particolarmente avvertita ai piani alti degli stabili. In qualche casa si è staccato un po' di intonaco. ...

### Genzano di Lucania

Molin (1979): ... Leggeri danni si verificarono anche a Montescaglioso e a Genzano di Lucania, dove rimase leggermente lesionato, oltre a qualche casa, l'edificio scolastico; ...

### Grottole

Molin (1979): ... danni leggerissimi furono segnalati a Grottole. ...

### Laterza

Molin (1979): ... A Laterza moltissime abitazioni hanno riportato leggere lesioni, l'allargamento di lesioni già esistenti, rotture e screpolature agli intonaci. A causa di ciò il Genio Civile emetteva cinque ordinanze di sgombero. Qualche giorno dopo il comune aveva ricevuto 92 denunce di danni. ...

Il Mattino del 25 settembre 1978: ... A Laterza ... qualche vecchio muro è rimasto lesionato. ...

Gazzetta del Mezzogiorno del 25 settembre 1978: ... Solo a Laterza è caduto qualche vecchio muro. ...

### Matera

Molin (1979): ... Analoghi danni [a Laterza] ha riportato Matera, però meno diffusi e per lo più circoscritti alla parte vecchia della città, dove venivano emesse dal Genio Civile sei ordinanze di sgombero da vecchie case rese pericolanti dall'allargamento di preesistenti lesioni. Anche il campanile della chiesa di San Francesco subì un peggioramento alle sue già cattive condizioni. ...

Il Mattino del 25 settembre 1978: ... Il terremoto, durato pochi secondi, è stato avvertito particolarmente a Matera, dove i Vigili del Fuoco sono intervenuti per alcune lesioni in muri e volte di vecchie abitazioni. È anche crollata l'antica balaustra di una scala. ...

Gazzetta del Mezzogiorno del 25 settembre 1978: ... I danni più gravi a Matera. Nel capoluogo lucano i vigili del fuoco sono dovuti intervenire per alcune lesioni verificatesi nelle volte di vecchie costruzioni nel quartiere dei Sassi. È rimasto lesionato anche il pavimento della chiesa parrocchiale del Cristo Re. In via Gramsci. ...

**Montescaglioso**

Molin (1979): ... Leggeri danni si verificarono anche a Montescaglioso e a Genzano di Lucania, dove rimase leggermente lesionato, oltre a qualche casa, l'edificio scolastico; ...

**Tolve**

Molin (1979): ... avvertito da molti con un po' di panico; qualche danno alla torre antica ...

2389	1978	12	05	15	39	04	RAVENNA S.O.	POS85	-	-	-	44.383	12.120	226
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	MOLAL008	34	45	45	44.132	11.926	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1978), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non fornisce informazioni sugli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tal fine sono stati consultati i giornali dell'epoca afferenti a diverse testate. Notizie sull'evento in oggetto sono state trovate nei numeri usciti il 6 dicembre 1978 dei quotidiani *Il Resto del Carlino* di Bologna, *La Nazione* di Firenze, il *Corriere della Sera*, *Il Gazzettino* di Venezia, il *Messaggero Veneto* e, per verificare alcune notizie relative all'area trentina, anche *L'Adige* di Trento; ulteriori notizie sono presenti anche nei numeri del 7 dicembre del *Resto del Carlino*, della *Nazione* e del *Gazzettino* (Venezia).

Ne emerge il quadro di un forte evento con un campo macrosismico molto esteso e irregolare, tipico di un terremoto relativamente "profondo", anche se la profondità indicata dal catalogo Postpischl (1985) - 61 km - appare francamente eccessiva. La scossa fu avvertita in un'area vastissima, dal Trentino-Alto Adige alla Toscana, dal Veneto alle Marche, da Trieste alla Liguria, tanto che le prime cronache sottolineano come fosse "difficile localizzare l'epicentro" (*Resto del Carlino*, 6 dicembre 1978), oppure come il terremoto avesse interessato "mezza Italia" (*Corriere della Sera*; *Il Gazzettino*, 6 dicembre 1978). Nel *Resto del Carlino* del 7 dicembre, invece, sulla base dei dati comunicati dall'Istituto Nazionale di Geofisica, si parla di epicentro in Romagna tra Ravenna e Forlì. Secondo i dati comunicati dall'Osservatorio Centrale di Monteporzio dell'ING, la scossa ebbe una profondità intorno ai 40-50 km e una magnitudo di 4.8 Richter, dato ripreso poi da Postpischl (1985). Sebbene questi dati vadano presi con estrema cautela, vista la povertà della rete sismica nazionale dell'epoca, il quadro degli effetti dipinto dalle cronache tuttavia sembra confermare che quello in oggetto fu un evento di energia relativamente significativa e con origine ad una profondità superiore a quella tipica di gran parte della sismicità italiana.

L'intensità epicentrale non sembra aver superato il V grado MCS e riguarda diverse località del Ravennate e del Forlivese, dall'Appennino alla pianura. Il *Corriere della Sera* (6 dicembre 1978) riporta che a Forlì e in provincia ci fu un po' di paura, con gente in strada e "qualche intervento dei Vigili del Fuoco", senza specificare però di che natura furono tali interventi e quali località interessarono. D'altra parte, il *Resto del Carlino* (6 dicembre 1978) riporta che la scossa fu avvertita distintamente a Forlì e in vari paesi della fascia collinare e appenninica del Forlivese (Meldola, Civitella, Galeata, Santa Sofia, Predappio, Dovadola, Rocca San Casciano, Portico e San Benedetto), ma poi aggiunge che "il movimento tellurico è stato classificato di un'intensità tra il IV e il V grado della scala Mercalli". Allo stato attuale della ricerca, pertanto, le informazioni disponibili sono poco dettagliate (comprese quelle fornite dalle cronache locali), rendendo ardua una valutazione precisa delle intensità più elevate; in mancanza di notizie più precise non è possibile assegnare alle singole località valori superiori al IV-V grado MCS.

Da notare che nella stessa giornata del 5 dicembre 1978, diverse ore prima dell'evento in oggetto, nel primo mattino (circa le 5:45 locali) una scossa abbastanza forte interessò l'Appennino umbro-marchigiano, con epicentro nell'area di Foligno-Nocera Umbra. Il catalogo Postpischl (1985), sempre sulla base del bollettino mensile dell'ING, la riporta alle 4,45'26" e con ML=3.9. Le cronache nei giornali accennano a questo evento e in un primo momento (numeri del 6 dicembre 1978) tendono a confondere i risentimenti delle due scosse - quella in Umbria e questa in oggetto, avvenuta invece nel pomeriggio - parlando di un unico fenomeno. Nei numeri del 7 dicembre, invece, sulla base dei dati pervenuti da numerosi osservatori sismologici (quello di Roma-Monteporzio dell'ING, il Bina di Perugia, il Bendandi di Faenza, quello di Ancona ecc.) viene fatta maggiore chiarezza. Le scosse furono 3: la prima fu quella avvenuta alle 5.45 locali nell'Appennino umbro-marchigiano, con magnitudo 4.0; la seconda, alle 16.39 è questa in oggetto; la terza fu una leggera

scossa (III grado), registrata alle 18,29 "in una zona non precisata tra Rieti e L'Aquila".

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità per il terremoto in oggetto, ricavati direttamente in questo studio sulla base delle notizie recuperate dalle cronache giornalistiche.

**TABELLA 1**

2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Civitella di Romagna	44.007	11.941	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Dovadola	44.122	11.887	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Faenza	44.288	11.881	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Forlì	44.217	12.049	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Galeata	43.996	11.912	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Lugo	44.419	11.910	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Meldola	44.127	12.061	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Portico di Romagna	44.025	11.783	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Predappio	44.104	11.982	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Ravenna	44.417	12.198	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Rocca San Casciano	44.060	11.843	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	San Benedetto in Alpe	43.982	11.687	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Santa Sofia	43.946	11.909	45*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Bologna	44.498	11.340	40*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Firenze	43.777	11.249	40*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Imola	44.354	11.714	40*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Pesaro	43.905	12.905	40*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Rimini	44.059	12.567	40*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Rovereto	45.888	11.037	40*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Trento	46.064	11.124	35*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Venezia	45.438	12.335	35*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Bolzano	46.497	11.354	30*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Chiavari	44.317	09.322	30*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Modena	44.647	10.925	30*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Parma	44.801	10.329	30*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Trieste	45.656	13.784	30*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Verona	45.438	10.994	30*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Reggio nell'Emilia	44.697	10.631	25*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Ancona	43.603	13.507	F*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Cesena	44.139	12.243	F*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	La Spezia	44.105	09.819	F*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Prato	43.880	11.096	F*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Genova	44.419	08.898	NF*
2389	1978	12	05	15	39	04	Romagna	Udine	46.063	13.236	NF*

2390	1978	12	12	15	14	48	TRAMONTI DI SOTTO	POS85	-	-	-	46.267	12.730	226
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	MOLAL008	56	55	55	46.369	12.499	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1978), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non fornisce informazioni sugli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tal fine sono state consultate in primo luogo le principali testate del Friuli-Venezia Giulia e del Veneto: *Il Messaggero Veneto* di Udine (con le cronache regionali), *Il Piccolo* di Trieste e *Il Gazzettino* di Venezia; di quest'ultimo, in particolare, oltre all'edizione nazionale sono state viste anche le edizioni con le cronache di Pordenone ("Il Gazzettino di Pordenone") e di Belluno ("Il Gazzettino di Belluno e provincia"), la cui area di interesse copre le province maggiormente interessate dall'evento. Poiché nelle cronache sono emerse notizie di risentimenti anche in Trentino-Alto Adige, si è consultato anche il quotidiano di Trento *L'Adige*. Brevi notizie sul terremoto, inoltre, sono presenti anche nel *Corriere Adriatico* di Ancona e ne *La Nazione* di Firenze, consultati nell'ambito della ricerca di informazioni su altri terremoti oggetto di questo studio. Nessuna notizia compare, invece, nel *Mattino* di Napoli.

Dalle corrispondenze emerge che l'evento fu avvertito in un'area molto vasta, comprendente tutto il Friuli Venezia Giulia, buona parte del Veneto e del Trentino Alto Adige. Secondo l'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste la magnitudo della scossa fu 4.4, mentre secondo l'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (Monteporzio) fu di 4.8; dati, comunque, da prendere con molta cautela viste le poche stazioni che all'epoca componevano la rete sismica nazionale.

Il terremoto colpì soprattutto la zona a cavallo tra il Friuli nord-occidentale e il Bellunese, in particolare tra la Carnia occidentale, il Cadore e l'alta Valcellina, ma risentimenti sensibili si ebbero anche in pianura e fino in Alto Adige. I massimi effetti si ebbero tutti in Friuli al confine con la provincia di Belluno: in Carnia il terremoto causò grande spavento e qualche danno nei centri di Forni di Sopra (alta valle del Tagliamento) e Forni Avoltri (nell'estrema Carnia nord-occidentale); nell'Alta Valcellina furono interessati in particolare i centri di Erto, Casso e Cimolais, già colpiti dalla catastrofica alluvione del Vajont nel 1963: anche qui furono riscontrati alcuni danni leggeri (appendice A). La scossa fu sentita fortemente a Cortina d'Ampezzo e un po' in tutto il Cadore; causò allarme anche a Belluno e nell'Agordino, mentre nella zona di Feltre fu leggera. Fu piuttosto forte nell'area a nord di Udine colpita due anni prima dai disastrosi terremoti del 1976, oltre che in varie località del Pordenonese. La scossa, infine, fu avvertita a Trieste, Gorizia, Trento, Bolzano, Venezia e nella zona settentrionale del Garda.

Dalle notizie di cronaca complessivamente emergono estese aree di V e IV grado MCS. La notevole estensione del campo macrosismico e la distribuzione irregolare dei risentimenti sembrano indicare un evento abbastanza forte e con origine relativamente "profonda".

Sulla base delle informazioni recuperate nelle notizie di stampa sono stati ricavati, per le località citate nelle cronache, valori di intensità che sono elencati in tabella 1. In appendice A, invece, le informazioni, località per località, relative agli effetti di danno menzionate nelle fonti consultate.

#### TABELLA 1

2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Casso	46.272	12.332	55*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Cimolais	46.287	12.437	55*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Erto	46.275	12.373	55*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Forni Avoltri	46.585	12.777	55*

2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Forni di Sopra MS	46.424	12.578	55*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Andreis	46.200	12.614	50*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Auronzo di Cadore	46.552	12.439	50*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Barcis	46.190	12.560	50*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Calalzo di Cadore	46.446	12.381	50*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Claut	46.267	12.515	50*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Cortina d'Ampezzo	46.540	12.139	50*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Montereale Valcellina	46.154	12.657	50*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Ovaro	46.482	12.867	50*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Rigolato	46.552	12.852	50*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Sacile	45.953	12.499	50*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Sappada MS	46.565	12.678	50*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Clauzetto	46.229	12.916	45*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Gemona del Friuli	46.279	13.135	45*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Maniago	46.167	12.708	45*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Meduno	46.217	12.786	45*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Monfalcone	45.805	13.529	45*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Osoppo	46.256	13.081	45*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Paluzza	46.532	13.017	45*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Polcenigo	46.030	12.501	45*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Ponte nelle Alpi	46.181	12.281	45*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Tarcento	46.214	13.215	45*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Tolmezzo	46.398	13.019	45*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Villa Santina	46.415	12.922	45*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Agordo	46.282	12.037	40*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Aviano	46.064	12.585	40*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Belluno	46.146	12.222	40*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Bolzano	46.497	11.354	40*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Gorizia	45.943	13.620	40*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Lignano Sabbiadoro	45.688	13.138	40*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Pordenone	45.964	12.661	40*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Spilimbergo	46.110	12.899	40*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Udine	46.063	13.236	40*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Venezia	45.438	12.335	40*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Arco	45.917	10.882	35*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Riva del Garda	45.887	10.844	35*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Trento	46.064	11.124	35*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Trieste	45.656	13.784	35*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Cividale del Friuli	46.093	13.431	30*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Feltre	46.019	11.906	30*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Latisana	45.777	12.998	30*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Tarvisio	46.504	13.583	30*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Azzano Decimo	45.881	12.711	25*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Caneva	45.966	12.443	25*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Mel	46.062	12.080	F*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	San Daniele del Friuli	46.157	13.010	F*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Casarsa della Delizia	45.956	12.843	NF*

2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Castelnovo del Friuli MS	46.200	12.905	NF*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Cordovado	45.847	12.882	NF*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Fiume Veneto	45.927	12.732	NF*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	Prata di Pordenone MS	45.892	12.592	NF*
2390	1978	12	12	15	14	48	Friuli nord-occ.	San Vito al Tagliamento	45.915	12.857	NF*

## APPENDICE A

### Casso

L'Adige (13 dicembre 1978; prima pagina): "Alcune vecchie abitazioni sono state danneggiate."

### Cimolais

L'Adige (13 dicembre 1978; prima pagina): "Alcune vecchie abitazioni sono state danneggiate."

### Erto

L'Adige (13 dicembre 1978; prima pagina): "Alcune vecchie abitazioni sono state danneggiate."

### Forni Avoltri

Messaggero Veneto (13 dicembre 1978; cronaca regionale, p.7): "Qualche piccola lesione in alcuni edifici e caduta di oggetti dalle scaffalature in alcuni negozi."

### Forni di Sopra

Messaggero Veneto (13 dicembre 1978; cronaca regionale, p.7): "Qualche piccola lesione in alcuni edifici e caduta di oggetti dalle scaffalature in alcuni negozi."

2392	1979	01	16	19	27	09	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	-	38.283	15.030	226
2392	1979	01	16	19	27	09	Sicilia nord-orient.	MOLAL008	11	50	50	38.128	14.802	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1979), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non fornisce informazioni sugli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Dai dati del catalogo l'epicentro risulta ricadere nel Tirreno Meridionale, fra le isole Eolie e il Golfo di Patti; pertanto sono state in primo luogo consultate due delle più importanti testate siciliane: il *Giornale di Sicilia* di Palermo e la *Gazzetta del Sud* di Messina. Nell'ambito della ricerca di informazioni su altri terremoti oggetto di questo studio sono stati inoltre visti anche *Il Messaggero* di Roma, *La Nazione* di Firenze e il *Corriere della Sera*.

La scossa interessò la costa tirrenica da Messina a Cefalù, ma fu avvertita più intensamente nel tratto compreso tra Patti e Sant'Agata di Militello, zona già duramente colpita dal forte terremoto del 15 aprile 1978 (Stucchi et al., 2007). In centri come Brolo, Capo d'Orlando, Santo Stefano di Camastra, Torrenova, Patti, Gioiosa Marea, Naso, Sant'Angelo di Brolo e nella stessa Sant'Agata di Militello ci fu molto panico, le popolazioni si riversarono nelle strade e numerose persone si attrezzarono per trascorrere la notte all'addiaccio. Il ricordo del terremoto dell'aprile 1978 contribuì ad accrescere lo spavento e la paura di nuove e più forti scosse. Nelle cronache recuperate non ci sono informazioni su eventuali (e probabili) risentimenti nelle isole Eolie. Il terremoto non causò danni. In mancanza di informazioni su eventuali effetti nelle isole Eolie, con i dati di intensità ricavati si ottiene un epicentro macrosismico localizzato nell'area di Capo d'Orlando - Naso. E' probabile comunque che l'epicentro sia stato nel Tirreno Meridionale, anche se forse spostato più a sud-ovest rispetto alla localizzazione strumentale riportata dal bollettino mensile dell'ING e dal catalogo Postpischl (1985), ovvero nel tratto di mare antistante il tratto di costa tra Capo d'Orlando e Capo Calavà.

#### TABELLA 1

2392	1979	01	16	19	27	09	Sicilia nord-orient.	Brolo	38.157	14.829	50*
2392	1979	01	16	19	27	09	Sicilia nord-orient.	Capo d'Orlando	38.160	14.745	50*
2392	1979	01	16	19	27	09	Sicilia nord-orient.	Gioiosa Marea	38.174	14.896	50*
2392	1979	01	16	19	27	09	Sicilia nord-orient.	Naso	38.122	14.788	50*
2392	1979	01	16	19	27	09	Sicilia nord-orient.	Patti	38.138	14.966	50*
2392	1979	01	16	19	27	09	Sicilia nord-orient.	Sant'Agata di Militello	38.067	14.632	50*
2392	1979	01	16	19	27	09	Sicilia nord-orient.	Sant'Angelo di Brolo	38.113	14.884	50*
2392	1979	01	16	19	27	09	Sicilia nord-orient.	Torrenova	38.089	14.678	50*
2392	1979	01	16	19	27	09	Sicilia nord-orient.	Santo Stefano di Camastra	38.015	14.351	45*
2392	1979	01	16	19	27	09	Sicilia nord-orient.	Cefalù	38.036	14.020	F*
2392	1979	01	16	19	27	09	Sicilia nord-orient.	Messina	38.187	15.549	F*

2393	1979	01	20	13	49	BASSO TIRRENO	POS85	-	-	-	38.517	12.850	226
2393	1979	01	20	13	49	Trapanese	MOLAL008	9	50	50	38.072	12.718	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1979), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non fornisce informazioni sugli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Dai dati del catalogo l'epicentro risulta ricadere nel Tirreno Meridionale, fra l'isola di Ustica e Capo San Vito, nella Sicilia nord-occidentale; pertanto è stato in primo luogo consultato il *Giornale di Sicilia* di Palermo, la cui area di interesse copre la zona dove la scossa può avere dato dei risentimenti macrosismici. Sono stati visti, inoltre, la *Gazzetta del Sud* di Messina e, nell'ambito della ricerca di informazioni su altri terremoti oggetto di questo studio, anche *Il Messaggero* di Roma, *La Nazione* di Firenze e il *Corriere della Sera*. Solo il *Giornale di Sicilia* fornisce qualche informazione più precisa, mentre la *Gazzetta del Sud* riporta solo un breve trafiletto; nessuna notizia invece compare nelle altre testate consultate.

La scossa fu avvertita ad Ustica e in una vasta zona costiera della Sicilia occidentale, da Cefalù a Trapani, inclusa Palermo, e fino a Marsala. Nei centri minori come San Vito lo Capo, Ustica e altre località costiere più vicine all'epicentro non ci fu particolare panico, mentre si registrò allarme tra le popolazioni di Palermo, Trapani e altre località come Alcamo, Castellammare del Golfo, Partinico e Marsala. Le cronache mettono questo fatto in relazione con la maggiore presenza di edifici elevati nei grossi centri, dove la scossa fu particolarmente sensibile ai piani più alti, mentre nei piccoli centri con prevalenza di case basse il terremoto fece meno impressione. A Trapani e nella zona di Castellammare del Golfo ci fu comunque panico e molte persone si riversarono nelle strade. Non furono segnalati danni.

#### TABELLA 1

2393	1979	01	20	13	49	Trapanese	Castellammare del Golfo	38.025	12.882	50*
2393	1979	01	20	13	49	Trapanese	Trapani	38.018	12.537	50*
2393	1979	01	20	13	49	Trapanese	San Vito lo Capo	38.174	12.735	45*
2393	1979	01	20	13	49	Trapanese	Alcamo	37.977	12.961	40*
2393	1979	01	20	13	49	Trapanese	Marsala	37.797	12.447	40*
2393	1979	01	20	13	49	Trapanese	Palermo	38.121	13.353	40*
2393	1979	01	20	13	49	Trapanese	Partinico	38.046	13.118	40*
2393	1979	01	20	13	49	Trapanese	Cefalù	38.036	14.020	F*
2393	1979	01	20	13	49	Trapanese	Ustica	38.709	13.193	F*

2394	1979	01	25	23	53	01	NORCIA	POS85	-	-	-	42.817	13.150	226
2394	1979	01	25	23	53	01	Valnerina	MOLAL008	8	60	60	42.793	13.094	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1979), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non riporta informazioni sugli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Notizie sull'evento in oggetto sono state trovate, in particolare, sia nelle pagine di cronaca nazionale che nelle pagine delle "Cronache dell'Umbria" del quotidiano fiorentino *La Nazione*, diffuso anche in Umbria con un'edizione regionale (edizione di Perugia) la cui area di interesse copre la zona interessata dal terremoto. Brevi notizie sono presenti anche nel *Corriere Adriatico* di Ancona e nel *Corriere della Sera*. Nessuna notizia, invece, compare nel quotidiano di Roma *Il Messaggero*.

La scossa interessò un'ampia area a cavallo dell'Appennino umbro-marchigiano e fu avvertita fortemente dall'alto Maceratese al Ternano e al Folignate. La zona più colpita fu quella di Norcia, dove causò molto panico, fuga degli abitanti dalle case e alcuni danni soprattutto nella campagna circostante (appendice A).

Il terremoto fu avvertito fortemente anche sul versante maceratese dei Monti Sibillini, dove svegliò le popolazioni di Sarnano, Camerino, Visso e altri centri della zona non meglio specificati, ma senza causare danni; panico si ebbe a Visso, molto vicino all'area epicentrale. Molte persone furono svegliate anche a Terni, ma anche qui non furono segnalati danni. La scossa fu avvertita a Foligno e dintorni, nonché nell'area di Cascia.

L'area dove furono riscontrati i massimi effetti risulta limitata al comune di Norcia e le evidenze di danno sembrano riguardare per lo più il territorio rurale. Nelle corrispondenze giornalistiche non ci sono però informazioni puntuali su singole località, a parte le "Case Sparse" di cui parlano le cronache umbre della *Nazione* (appendice A). Su mappa questa località non è stata individuata, ma una ricerca su internet ha messo in evidenza che con tale denominazione ("strada Case Sparse", "vocabolo Case Sparse", "località Case Sparse") esistono varie strade rurali ubicate subito fuori dell'abitato di Norcia in direzione nord-est e est, verso il parco dei Monti Sibillini. D'altro canto, il toponimo stesso "Case Sparse" suggerisce che si tratti di una località "sparsa", con vari edifici isolati distribuiti su un territorio (ancorché poco esteso), più che di un agglomerato vero e proprio. E' perciò difficile individuare in quale zona (o zone) all'interno di questo territorio fossero ubicate le abitazioni che risultarono gravemente danneggiate dal terremoto in oggetto. E' da notare, tuttavia, che le "Case Sparse" sono tutte situate entro un raggio di un paio di chilometri da Norcia. Allo stato attuale della ricerca, perciò, possiamo dire che l'area maggiormente colpita da questo evento sembra localizzarsi nell'area rurale che si estende immediatamente a E-NE della cittadina di Norcia, subito fuori dall'abitato. Data la presenza di danni nella stessa Norcia, l'epicentro macrosismico ricade proprio alle porte della cittadina. Per questa ragione, considerata l'impossibilità in questa sede di georeferenziare la località "Case Sparse", riteniamo che far coincidere l'epicentro macrosismico con le coordinate della stessa Norcia sia un compromesso accettabile. Se nella stima della localizzazione epicentrale si utilizzassero infatti anche le coordinate di Visso, l'epicentro macrosismico risulterebbe spostato troppo a nord, in un'area dove non ci sono evidenze di danno.

In tabella 1 sono elencati i dati di intensità ricavati in questo studio sulla base delle notizie di stampa.

**TABELLA 1**

2394	1979	01	25	23	53	01	Valnerina	Case Sparse SS	0.000	0.000	60*
2394	1979	01	25	23	53	01	Valnerina	Norcia	42.793	13.094	55*
2394	1979	01	25	23	53	01	Valnerina	Visso	42.930	13.088	50*

2394	1979	01	25	23	53	01	Valnerina	Camerino	43.135	13.068	45*
2394	1979	01	25	23	53	01	Valnerina	Sarnano	43.035	13.301	45*
2394	1979	01	25	23	53	01	Valnerina	Terni	42.561	12.648	45*
2394	1979	01	25	23	53	01	Valnerina	Cascia	42.718	13.013	F*
2394	1979	01	25	23	53	01	Valnerina	Foligno	42.955	12.704	F*

## APPENDICE A

### Case Sparse (località nel comune di Norcia)

La Nazione (27 gennaio 1979; cronache dell'Umbria): "La zona che ha riportato più danni nell'ambito del comune di Norcia (ovunque ci sono segnalazioni di crepe apertesi nelle strutture degli edifici) è la frazione Casesparse, dove almeno due case appaiono inabitabili (...). Sulla casa della famiglia Murri il terremoto ha agito in maniera strana, come se avesse subito una forte pressione dall'alto. La struttura risulta come "schacciata"; le mura "spanciano" e appaiono crepe verticalmente. (...) Altre testimonianze riferiscono che si sono riaperte le crepature che, dopo il sisma del 1972 erano state stuccate.

### Norcia (NB. notizie per lo più riferite al territorio comunale nel suo complesso)

La Nazione (27 gennaio 1979; cronache dell'Umbria): "... ovunque ci sono segnalazioni di crepe apertesi nelle strutture degli edifici... Altre testimonianze riferiscono che si sono riaperte le crepature che, dopo il sisma del 1972 erano state stuccate."

La Nazione (27 gennaio 1979; cronaca nazionale, p.13): "soltanto in alcuni vecchi casolari di montagna sono caduti dei calcinacci e si sono allargate alcune crepe."

Corriere della Sera (27 gennaio 1979, p.7): "a Norcia alcune abitazioni sono rimaste lesionate."

2397	1979	04	18	15	19	19	LUSEVERA	POS85	-	-	-	46.300	13.220	226
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	MOLAL008	72	65	65	46.339	13.119	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1979), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

A oltre un anno e mezzo dall'ultima forte scossa, quella del 16 settembre 1977 (anch'essa oggetto di questo studio: si veda la scheda relativa), un nuovo terremoto colpì le zone del Friuli già martoriate dai devastanti eventi del maggio e settembre 1976. Questo in oggetto, infatti, è un evento abbastanza forte, sebbene molto meno intenso di quello del settembre 1977: secondo uno studio recente (Pondrelli et al., 2001), che ha rivalutato i parametri delle scosse più forti dell'intera sequenza friulana, questo terremoto ebbe una magnitudo momento  $M_w$  pari a 4.6 (magnitudo  $m_b$  pari a 4.8 secondo i dati del NEIS; magnitudo  $M_L$  pari a 4.9 secondo l'OGS di Trieste) ed epicentro nella zona della Val Resia, a nord-est di Gemona del Friuli. Quella in oggetto rappresenta anche l'ultima scossa di una certa entità della sequenza, a quasi tre anni di distanza dall'evento principale del 6 maggio 1976.

Poiché la bibliografia sismologica su questo terremoto è scarsa e non fornisce notizie di tipo macrosismico, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. A tal fine sono state consultate in primo luogo le principali testate del Friuli Venezia Giulia e del Veneto: *Il Messaggero Veneto* di Udine, l'edizione di Udine del *Gazzettino di Venezia* (*Il Gazzettino di Udine*) e *Il Piccolo* di Trieste. I giornali friulani danno ampio spazio all'evento, ma notizie sono presenti anche nel *Corriere della Sera* e nel *Mattino* di Napoli (quest'ultimo consultato nell'ambito della ricerca di informazioni su altri terremoti oggetto di questo studio).

La scossa fu avvertita in un'area molto vasta, comprendente l'intero Friuli Venezia Giulia e parti del Veneto, del Trentino Alto Adige e della vicina Slovenia (e presumibilmente anche dell'Austria meridionale, anche se le cronache a questo riguardo non forniscono notizie). La zona più interessata fu quella collinare e montana già gravemente colpita dai terremoti del 1976. Il *Messaggero Veneto* (19 aprile 1979) riporta che "in Carnia e, in genere, oltre Venzona ci sono paesi dove la gente è scesa impaurita in strada, dove le case ancora in piedi hanno tremato a lungo e dove pure i prefabbricati hanno subito danni". Lo spavento tra le popolazioni fu notevole, tanto che in tutta l'area si registrarono scene di panico e l'abbandono dei prefabbricati, delle abitazioni, dei luoghi di lavoro e dei locali pubblici. Vi fu molto allarme anche nei numerosi cantieri aperti per la ricostruzione, con fuga degli operai dai ponteggi, dai tetti e dagli alloggi dove stavano lavorando al momento della scossa. La paura fu sicuramente aumentata non solo dal ricordo dei disastri del 1976 ma anche dal fatto che appena 3 giorni prima un forte terremoto aveva colpito il Montenegro (Jugoslavia), causando grandi distruzioni e molte vittime. La scossa era stata avvertita in tutta l'area adriatica, compresa una vasta parte dell'Italia; era stata sentita distintamente, specialmente ai piani più alti, anche in diverse località del Friuli. Le notizie provenienti dal Montenegro riportarono alla mente dei friulani i tristi ricordi dell'emergenza di tre anni prima, contribuendo a creare un clima di tensione che amplificò le reazioni alla scossa qui in oggetto.

Questa causò anche dei danni materiali, nel complesso modesti. Questi interessarono soprattutto edifici già gravemente danneggiati o semidistrutti dai precedenti terremoti, mentre i fabbricati nel frattempo ristrutturati o ricostruiti furono solo marginalmente colpiti. A Gemona del Friuli e a Moggio Udinese ci furono ulteriori crolli di edifici già gravemente lesionati o semidistrutti e alcuni danni e lesioni furono riscontrati anche in edifici in riparazione o ristrutturati (appendice A). Ulteriori danni e piccoli crolli parziali furono segnalati anche in altri centri gravemente danneggiati dalle scosse del maggio e settembre 1976. In tutta la zona estesa da Gemona a Pontebba furono segnalati movimenti franosi e cadute di massi dalle montagne.

Il fatto di avere colpito un'area già disastrosa e in piena fase di ricostruzione fa di questo terremoto un caso piuttosto atipico, che necessariamente richiede una certa cautela nella valutazione delle intensità macrosismiche. Per

questo evento valgono sostanzialmente le stesse considerazioni fatte per quello del 16 settembre 1977 (si veda la relativa scheda), con la differenza che nella primavera del 1979, a 3 anni dalle scosse più distruttive, la ricostruzione in Friuli era in pieno corso e, rispetto al settembre 1977, il numero di edifici nel frattempo ricostruiti, ristrutturati o ancora in fase di riparazione era sicuramente aumentato. In altre parole, quello presentato dal Friuli nella primavera del 1979 era un quadro del tutto particolare: gli edifici maggiormente vulnerabili, più vecchi o di scarsa qualità, non esistevano praticamente più, ridotti a cumuli di rovine o resi pericolanti dai precedenti terremoti; molti di questi nel frattempo erano già stati demoliti o erano in attesa di esserlo; contemporaneamente, gli edifici recuperati erano stati rinforzati, mentre per quelli ricostruiti *ex-novo* o costruiti per la prima volta si erano adottati materiali di buona qualità e tecniche di costruzione antisismiche. Il patrimonio edilizio che stava rinascendo, perciò, presentava nel complesso un grado di vulnerabilità sismica molto più basso rispetto a quello esistente nel Friuli fino a tre anni prima. E' lecito supporre che la scossa qui in oggetto se fosse avvenuta in un contesto integro, senza che ci fossero stati solo pochi anni prima terremoti fortemente distruttivi, avrebbe causato dei danni quantomeno alle tipologie edilizie più vulnerabili e deboli: lesioni diffuse, in diversi casi tali da causare inagibilità, crolli numerosi di cornicioni, tegole e comignoli, forse anche qualche piccolo crollo parziale. Lo scenario del tutto particolare che caratterizzava l'area colpita, invece, era tale che praticamente non esistevano più proprio quelle classi di edifici maggiormente esposte a danneggiamento anche in caso di eventi di magnitudo medio-bassa come quello qui in oggetto. In altre parole, il particolare contesto in cui avvenne questo terremoto è tale che risultano completamente alterati (o del tutto mancanti) alcuni dei più importanti indicatori delle classi di intensità immediatamente al di sopra della soglia del danno delle più comuni scale macrosismiche. In un quadro del genere finiscono per assumere una importanza primaria anche effetti che in condizioni "normali" vengono considerati secondari rispetto a quelli di danno, come gli effetti sugli oggetti e sulle persone. Per questa ragione, in appendice A in questo caso sono stati riportati anche stralci di notizie che non descrivono propriamente danni, ma comunque effetti significativi ai fini della stima dell'intensità macrosismica (si vedano in particolare i casi di Resiutta, Buia e Villanova).

E' da tenere in conto, inoltre, anche la tipologia delle fonti utilizzate per il recupero di informazioni sugli effetti macrosismici, in questo caso esclusivamente di tipo giornalistico. L'utilizzo di sole notizie di stampa, richiesto dalla natura speditiva di uno studio come questo (in particolare proprio per la seconda metà degli anni '70, periodo in cui la bibliografia sismologica è particolarmente povera di dati di tipo macrosismico), risente inevitabilmente anche dei loro limiti. Le cronache, infatti, per evidenti ragioni di spazio e di scelte editoriali, forniscono informazioni inevitabilmente parziali e incomplete, a volte anche discordanti tra loro. In genere viene dato maggior risalto agli effetti più vistosi e eclatanti e a quelli registrati nei centri più importanti, mentre per le località minori le informazioni spesso tendono ad essere più generiche e scarse, tralasciando a volte di menzionare proprio alcuni di quegli effetti che invece risulterebbero preziosi ai fini di una stima dell'intensità macrosismica. Come abbiamo già accennato, per esempio, le cronache attestano che nell'area a nord di Venzone la scossa fu talmente forte da causare danni addirittura ai prefabbricati, anche se altre cronache in realtà descrivono effetti di danno significativi (ulteriori crolli parziali) anche in alcuni centri a sud di Venzone particolarmente colpiti già dalle scosse del 1976, come Gemona del Friuli, Osoppo, Majano (si veda l'appendice A). Tuttavia, quando scendono a descrivere più specificatamente gli effetti in alcuni dei centri interessati, di notizie su danni a prefabbricati non si trova più traccia nelle corrispondenze, rendendo di fatto inutile questa importante informazione (che rimane generica) ai fini dell'attribuzione di valori di intensità alle singole località menzionate.

In conclusione, per diverse località citate dalle cronache le notizie sono talmente generiche o parziali (e a volte contrastanti) che non si può assegnare un vero e proprio grado di intensità e si deve ricorrere ad un indicatore alfanumerico ("D" ed "F" in tabella 1, ad indicare rispettivamente danni generici o a singoli edifici, e avvertimento generico). In altri casi, invece, pur potendo assegnare un'intensità, l'incertezza nelle informazioni impone di ricorrere all'utilizzo di gradi intermedi, che in un caso come questo tendono ad essere particolarmente numerosi. In altri casi ancora si impongono delle riflessioni e delle scelte di interpretazione dell'informazione disponibile. Nella nota qui di seguito ne riportiamo gli esempi più significativi.

TABELLA 1

2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Gemona del Friuli	46.279	13.135	65*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Moggio Udinese (di sotto) MS	46.406	13.197	65*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Resiutta	46.392	13.219	60*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Sequals	46.164	12.829	60*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Tolmezzo	46.398	13.019	60*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Venzone	46.333	13.139	60*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Villanova	46.404	13.292	60*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Buia (Santo Stefano) MS	46.205	13.124	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Cavazzo Carnico	46.368	13.040	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Enemonzo	46.409	12.878	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Forgaria nel Friuli	46.223	12.973	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Interneppo	46.324	13.084	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Lusevera MS	46.275	13.269	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Magnano in Riviera	46.231	13.178	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Majano	46.184	13.068	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Nimis	46.199	13.268	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Osoppo	46.256	13.081	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Pontebba	46.506	13.306	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Socchieve MS	46.398	12.851	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Somplago	46.346	13.066	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Verzegnis (Chiaulis) MS	46.388	12.992	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Villa Santina	46.415	12.922	55*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Ampezzo	46.415	12.796	50*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Arta Terme	46.472	13.026	50*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Bordano	46.315	13.103	50*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Bregin	46.265	13.428	50*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Clauzetto	46.229	12.916	50*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Invillino	46.407	12.937	50*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Kobarid	46.249	13.578	50*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Tarcento	46.214	13.215	50*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Tarvisio	46.504	13.583	50*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Tolmin	46.187	13.731	50*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Trasaghis	46.282	13.075	50*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Vito d'Asio	46.228	12.938	50*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Cavasso Nuovo	46.196	12.771	45*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Meduno	46.217	12.786	45*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Pordenone	45.964	12.661	45*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Spilimbergo	46.110	12.899	45*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Udine	46.063	13.236	45*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Gorizia	45.943	13.620	40*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Trieste	45.656	13.784	35*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Venezia	45.438	12.335	35*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Ljubljana [Lubiana]	46.058	14.503	30*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Gradisca d'Isonzo	45.890	13.498	30*

2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Grado	45.678	13.398	20*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Caneva di Tolmezzo	46.409	13.001	D*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Colloredo di Monte Albano	46.162	13.136	D*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Gniva	46.367	13.303	D*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Resia (Prato) MS	46.373	13.305	D*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Urbignacco	46.219	13.134	D*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Amaro	46.374	13.096	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Aquileia	45.768	13.370	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Bolzano	46.497	11.354	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Castelnovo del Friuli (Paludea) MS	46.200	12.905	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Cervignano del Friuli	45.822	13.338	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Chiusaforte	46.408	13.309	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Cividale del Friuli	46.093	13.431	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Cormons	45.959	13.468	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Dogna	46.447	13.315	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Malborgetto Valbruna MS	46.506	13.440	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Maniago	46.167	12.708	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Monfalcone	45.805	13.529	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Montereale Valcellina	46.154	12.657	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Ovaro	46.482	12.866	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Ovedasso	46.399	13.228	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Palmanova	45.905	13.310	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Paularo	46.530	13.117	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	San Daniele del Friuli	46.157	13.010	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	San Giorgio	46.378	13.286	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Sutrio	46.512	12.992	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Travesio	46.196	12.869	F*
2397	1979	04	18	15	19	19	Friuli	Trento	46.064	11.124	F*

## APPENDICE A

### Buia

Il Gazzettino di Udine (19 aprile 1979): alcune persone sono state addirittura scaraventate a terra dal sobbalzo del pavimento delle loro abitazioni.

### Caneva di Tolmezzo (frazione di Tolmezzo)

Il Gazzettino di Udine (19 aprile 1979): è crollato il muretto di una casa, per altro già diroccata.

Il Piccolo di Trieste (19 aprile 1979): è crollato un muro già semidiroccato di una casa precedentemente lesionata.

### Cavazzo Carnico

Messaggero Veneto (19 aprile 1979): paura ma nessun danno di rilievo.

Il Gazzettino di Udine (19 aprile 1979): in numerosi locali pubblici ... bottiglie e bicchieri sono caduti dalle mensole.

### Colloredo di Monte Albano

Il Piccolo di Trieste (19 aprile 1979): Il castello, già rovinosamente devastato dai terremoti del 1976, ha sofferto altre ferite, con il parziale crollo di un muro che finora aveva resistito piuttosto bene alle violente sollecitazioni

del terremoto.

#### **Enemonzo**

Messaggero Veneto (19 aprile 1979): la scossa ha lasciato qualche segno nelle case già lesionate.

#### **Gemona del Friuli**

Il Gazzettino di Venezia (19 aprile 1979): si sono verificati crolli in ciò che rimane del centro storico, attualmente puntellato, e nella periferia (a Piovega e a Stalis) si dovrà procedere all'abbattimento di alcuni edifici che sarebbero stati sottoposti, tra giorni, a riparazioni e che ora sono irrecuperabili.

Il Gazzettino di Udine (19 aprile 1979): Due operai al lavoro in un cantiere nella parte alta di Gemona hanno avvertito distintamente il rumore di crolli provenienti dalla via Bini, la strada che attraversa il "cuore" storico di Gemona, i cui edifici, di grande pregio architettonico e gravemente danneggiati, sono stati puntellati in ogni loro parte, nella speranza che un giorno l'antica arteria possa essere sistemata com'era prima del sisma. Massi sono caduti dl colle del Castello e dai canaloni del monte Chiampon, che sovrasta la cittadina, sollevando un gran polverone. Crolli parziali si sono verificati in talune case fortemente lesionate e destinate alla demolizione alla periferia di Gemona (via Trasaghis, Piovega, Stalis). (...) In numerosi locali pubblici ... bottiglie e bicchieri sono caduti dalle mensole.

Il Piccolo di Trieste (19 aprile 1979): tre case che erano state giudicate recuperabili dopo i danni subiti dal terremoto di tre anni fa dovranno essere invece abbattute; dopo la scossa di ieri presentavano un preoccupante allargamento delle crepe preesistenti e, poiché si affacciano su altrettante strade, costituiscono un incombente pericolo, per cui saranno demolite.

Corriere della Sera (19 aprile 1979): tre case, già lesionate dagli eventi tellurici del 1976 e poi da altre scosse nella primavera del 1977, hanno avuto il colpo di grazia; il sindaco della cittadina ... ha disposto che siano demolite perché le pareti che si affacciano sulle strade sono pericolanti.

#### **Gniva (frazione di Resia)**

Messaggero Veneto (19 aprile 1979): una casa, praticamente nuova e che aveva resistito bene alle scosse del '76, adesso presenta crepe ben evidenti un po' dappertutto; vetri e specchi sono andati in frantumi.

#### **Majano**

Il Gazzettino di Udine (19 aprile 1979): crolli di ruderi e di muri di cinta.

#### **Moggio Udinese**

Messaggero Veneto (19 aprile 1979): fortissima scossa, enorme panico, da anni non si sentiva una scossa così forte. Fuggi fuggi di operai che si trovavano su un'impalcatura di un palazzo in riparazione. Caduta di cornicioni e nuove lesioni apertesì in case in riparazione. (...) alcuni massi sono caduti lungo le pendici del monte Lamont, sradicando alcuni alberi.

Messaggero Veneto (20 aprile 1979): la valutazione dei danni si è limitata a cornicioni e calcinacci caduti dagli edifici (...) Non ha trovato conferma la notizia che in alcuni casi, per l'estensione delle nuove lesioni, si sarebbero rese necessarie demolizioni.

Il Gazzettino di Udine (19 aprile 1979): crolli di ruderi e di muri di cinta.

Il Piccolo di Trieste (19 aprile 1979): sono crollati i cornicioni di alcune case o qualche tegola dai tetti.

Corriere della Sera (19 aprile 1979): cedimento di vecchi muri già segnati dal sisma di tre anni fa, di cornicioni e di comignoli.

#### **Osoppo**

Messaggero Veneto (19 aprile 1979): Danni praticamente nessuno, perché ancora tutto distrutto dopo i terremoti del 1976.

Il Gazzettino di Udine (19 aprile 1979): crolli di ruderi e di muri di cinta.

**Resia**

Messaggero Veneto (19 aprile 1979): secondo qualcuno la scossa è stata più forte addirittura di quella del settembre 1976. In un albergo crepe solcano gli intonaci rifatti dopo le scosse del '76.

**Resiutta**

Messaggero Veneto (19 aprile 1979): Una donna che gestisce un negozio di calzature lungo la statale pontebbana dice: "... è stato terribile, come nel '76... le scatole di scarpe si rovesciavano." La scossa ha fatto volare via i pezzi in plastica di un tetto di fortuna che era stato messo al prefabbricato della signora per evitare infiltrazioni d'acqua... "anche all'interno i mobili si sono rovesciati."

Il Piccolo di Trieste (19 aprile 1979): nei pressi di Resiutta si è verificata una caduta di massi di non grave entità.

**Sequals**

Messaggero Veneto (19 aprile 1979): è crollato il tetto di Villa Pellarin, un vecchio stabile diroccato, già minato dal sisma del 1976.

Il Gazzettino di Venezia (19 aprile 1979): crolli di ruderi e di muri di cinta.

Corriere della Sera (19 aprile 1979): una vecchia villa disabitata è completamente crollata.

**Tolmezzo**

Il Gazzettino di Udine (19 aprile 1979): crolli di cornicioni. (...) Calcinacci sono caduti nel negozio di confezioni Nadali, in via Cavour. (...) In numerosi locali pubblici ... bottiglie e bicchieri sono caduti dalle mensole.

Il Piccolo di Trieste (19 aprile 1979): sono crollati i cornicioni di alcune case o qualche tegola dai tetti.

Corriere della Sera (19 aprile 1979): sono caduti alcuni cornicioni, intonaci e tegole.

**Urbignacco (frazione di Buia)**

Messaggero Veneto (19 aprile 1979): nella chiesa è caduto un medaglione in mosaico con cornice di gesso mentre alcuni operai stavano provvedendo a lavori di restauro.

**Venzona**

Messaggero Veneto (19 aprile 1979): Danni praticamente nessuno, perché ancora tutto distrutto dopo i terremoti del 1976.

Il Gazzettino di Udine (19 aprile 1979): crolli di ruderi e di muri di cinta.

**Villanova (frazione di Chiusaforte)**

Messaggero Veneto (19 aprile 1979): testimoni oculari affermano di aver visto oscillare visibilmente le case, gli alberi e i fili della luce. Grande panico.

**Villa Santina**

Messaggero Veneto (19 aprile 1979): la scossa ha lasciato qualche segno nelle case già lesionate.

2399	1979 07 07	13 40 18	MEDIO ADRIATICO	POS85	-	-	-	42.033	17.000	226
2399	1979 07 07	13 40 18	MEDIO ADRIATICO	MOLAL008			NM			

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1979), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Le coordinate epicentrali riportate dal catalogo indicano un epicentro nel mar Adriatico circa a metà strada fra il Gargano e Dubrovnik (Croazia); la magnitudo indicata è ML 4.6. Questi dati strumentali, vista la povertà della rete sismica nazionale e mediterranea dell'epoca, vanno presi con estrema cautela. Tuttavia, per entità e posizione questo evento potrebbe aver dato qualche risentimento macrosismico in territorio italiano, soprattutto nella zona del Gargano. Questa ipotesi però non risulta confermata dallo spoglio di fonti giornalistiche. Sono state in particolare consultate due testate dell'area adriatica, la cui area di interesse ricopre zone potenzialmente interessate dalla scossa (con particolare riferimento all'area garganica): la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari, con le cronache pugliesi, e il *Corriere Adriatico* di Ancona. Nessuna notizia compare nei numeri dei due giornali usciti l'8 e il 9 luglio 1979.

Allo stato attuale della ricerca, pertanto, su questo terremoto non sono disponibili informazioni di tipo macrosismico; è molto probabile però che esso non sia stato avvertito sulla terraferma.

2403	1980	01	05	14	32	26	GIAVENO	POS85	-	-	-	45.017	07.333	226
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	MOLAL008	120	65	65	45.001	07.301	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1980), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Quasi un centinaio di osservazioni macrosismiche relative a questa scossa sono invece elencate nel Bollettino Macrosismico dello stesso ING (BMING, 1980), dove la massima intensità osservata risulta pari al VII grado MCS. Per intensità e vastità dell'area interessata l'evento si colloca tra i più importanti della storia sismica del Piemonte.

Il terremoto recentemente è stato inserito nel catalogo sismico francese (disponibile online all'indirizzo <http://www.sisfrance.net/>), dove compare con ben 488 osservazioni macrosismiche su località sia italiane che francesi (la scossa fu infatti avvertita in una vasta area della Francia orientale e in Costa Azzurra). Dalla bibliografia segnalata risulta che Sisfrance si rifà a due raccolte francesi di questionari e di informazioni macrosismiche relative non specificatamente a questo evento ma a periodi di più anni, incluso il 1980. Fra le fonti di Sisfrance non compare il bollettino macrosismico dell'ING e non è chiaro da dove vengano ripresi i numerosi dati italiani. E' da notare, tra l'altro, che le intensità relative ad alcuni centri ubicati nell'area maggiormente colpita, fra cui Torino, risultano eccessivamente basse e non trovano corrispondenza nelle descrizioni dei danni riportate dalle notizie di stampa.

Al fine di reperire informazioni descrittive sugli effetti causati dal terremoto, sono stati consultati i numeri usciti nei giorni immediatamente successivi all'evento del quotidiano di Torino *La Stampa*, la cui area di interesse copre la zona maggiormente interessata dalla scossa, e del *Corriere della Sera*. Per i risentimenti attestati in Liguria è stato consultato, inoltre, anche *Il Secolo XIX* di Genova.

Nella Stampa di Torino si trovano numerose e dettagliate notizie che inizialmente tendono ad enfatizzare i danni, ma che con il passare dei giorni ridimensionano un po' il quadro degli effetti. La scossa fu comunque molto forte e venne avvertita in un'area molto vasta comprendente tutto il Piemonte, la Valle d'Aosta, parte della Liguria e della Lombardia. Dalle prime notizie giornalistiche (La Stampa, 6 gennaio 1980) risultano "case lesionate e crolli nei paesi della cintura" torinese. La zona più colpita fu infatti quella a sud-ovest di Torino, con una forte propagazione dello scuotimento in tutta la Val di Susa e nella Val Chisone. Ci furono danni a numerosi edifici con crolli e profonde lesioni alle pareti, caduta di comignoli, cornicioni, tegole e rottura di tubature. Le cronache descrivono il terremoto come il più violento avvenuto in Piemonte negli ultimi 100 anni: in numerose località si ebbero segnalazioni di interruzioni temporanee dell'erogazione dell'energia elettrica, mentre nelle valli alpine furono segnalate frane e abbassamenti del terreno. Danni lievi furono riscontrati anche a Torino, dove la popolazione si riversò in preda al panico per le strade; 3 persone furono colte da malore e ricoverate in ospedale; nel capoluogo piemontese la scossa fu avvertita anche da chi era fermo in auto al semaforo, mentre non fu percepita nelle auto in movimento. In appendice A sono riportate le notizie di danni rinvenute sui quotidiani relativamente alle località piemontesi maggiormente colpite.

La scossa interessò anche il resto del Piemonte, ma in modo più leggero: a Vercelli, Cuneo e Asti molti cittadini abbandonarono le case per poi farvi ritorno circa un'ora dopo; *Il Secolo XIX* (6 gennaio 1980, p.4) su Cuneo però fornisce un'informazione diversa, riportando che in città la scossa fu avvertita solo da una minoranza della popolazione, mentre le zone del cuneese dove questa fu avvertita più intensamente furono quelle della fascia pedemontana ai confini con la provincia di Torino. Nell'Alessandrino il terremoto fu particolarmente sensibile nelle zone di Acqui Terme e di Ovada, mentre nel Novarese fu sentito solo ai piani superiori. In Liguria fu avvertito lungo tutta la Riviera di Ponente, da Genova a Ventimiglia (La Stampa, 6 gennaio 1980). Secondo *Il Secolo XIX*, però, in Liguria in generale fu leggero; a Chiavari fu rilevata solo dagli strumenti del locale osservatorio sismologico. In Lombardia fu avvertito leggermente a Milano e Pavia, soprattutto ai piani alti degli edifici (*Corriere della Sera*, 6 gennaio 1980).

L'utilizzo di sole fonti di tipo giornalistico, richiesto dalla natura speditiva di uno studio come questo (in

particolare proprio per la seconda metà degli anni '70, periodo in cui la bibliografia sismologica è particolarmente povera di dati di tipo macrosismico), risente inevitabilmente anche dei loro limiti: informazioni spesso non sufficientemente dettagliate o troppo generiche e parziali; la tendenza, anche a parità di livello del danneggiamento, a dare maggiore risalto agli effetti nelle località più importanti a scapito dei centri minori; la presenza a volte di notizie tra loro discordanti. Ciononostante, le cronache possono rivelarsi ugualmente preziose per avere anche solo qualche indizio sugli effetti nelle località citate. Sulla base delle notizie recuperate non solo è stato possibile ricavare dati macrosismici su nuove località, non presenti nel bollettino macrosismico dell'ING, ma è stato anche possibile eseguire alcune modifiche e aggiustamenti delle intensità riportate dal bollettino stesso. In più di un caso l'intensità riportata dal BMING (1980) è risultata sopravvalutata e per questo si è qui deciso di ridimensionarla (si veda la nota con esempi delle scelte fatte).

La vastità non solo dell'area di risentimento ma anche di quella in cui la scossa fu avvertita fortemente e con allarme tra le popolazioni suggerisce che questo in oggetto possa essere stato un evento di energia significativa e con origine relativamente "profonda". In tabella 1 sono elencati i dati ripresi dal Bollettino Macrosismico dell'ING (BMING, 1980), integrati con quelli che è stato possibile ricavare *ex-novo* dalle notizie di stampa recuperate. Sempre sulla base delle corrispondenze giornalistiche alcune osservazioni macrosismiche presenti nel bollettino, come già accennato sopra, sono state qui riviste e modificate (si veda anche la nota qui di seguito). Le osservazioni ricavate o modificate in questo studio sulla base delle notizie di stampa sono contrassegnate con un asterisco.

**TABELLA 1**

2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Giaveno	45.043	07.353	65*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Piossasco	44.990	07.466	65*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Rivoli	45.070	07.520	65*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Alpignano	45.099	07.524	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Avigliana	45.079	07.397	60*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Cantalupa	44.941	07.334	60*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Caprie	45.120	07.331	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Chiusa di San Michele	45.102	07.327	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Coazze	45.052	07.300	60*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Condove	45.116	07.311	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Fenestrelle	45.034	07.053	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Grugliasco	45.063	07.578	60*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Osasco	44.849	07.344	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Oulx	45.032	06.833	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Perosa Argentina	44.958	07.190	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Pinasca	44.942	07.228	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Pinerolo	44.885	07.327	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Pomaretto	44.956	07.181	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Porte	44.886	07.270	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Riva Presso Chieri	44.984	07.873	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Roletto	44.925	07.332	60*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Salbertrand	45.072	06.885	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	San Germano Chisone	44.899	07.240	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	San Secondo di Pinerolo	44.865	07.299	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Sauze d'Oulx	45.027	06.860	60
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Villarbasse	45.044	07.469	60*

2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Almese	45.117	07.395	55*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Borgone Susa	45.122	07.238	55*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Collegno	45.074	07.579	55
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Cumiana	44.982	07.376	55*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Frossasco	44.933	07.351	55*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Pianezza	45.103	07.548	55
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Sestriere	44.957	06.879	55*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Settimo Torinese	45.138	07.771	55*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Torino	45.070	07.674	55*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Villar Perosa	44.917	07.249	55*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Chiomonte	45.119	06.986	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Gravere	45.123	07.021	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Lemie	45.228	07.293	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Mattie	45.118	07.117	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Meana di Susa	45.121	07.069	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Montaldo Torinese	45.065	07.850	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Pino Torinese	45.042	07.774	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Sciolze	45.094	07.880	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Susa	45.136	07.052	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Torre Pellice	44.821	07.220	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Usseglio	45.233	07.220	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Venaus	45.157	07.009	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Villafranca Piemonte	44.781	07.505	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Villastellone	44.921	07.746	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Viù	45.239	07.376	50
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Volvera	44.955	07.513	50*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Balangero	45.270	07.520	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Bricherasio	44.825	07.303	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Bussoleno	45.139	07.148	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Cambiano	44.970	07.778	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Cavour	44.786	07.375	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Cesana Torinese	44.952	06.794	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Chieri	45.012	07.824	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Cinzano	45.094	07.925	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Germagnano	45.262	07.469	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Isolabella	44.907	07.909	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Lanzo Torinese	45.273	07.484	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Marentino	45.056	07.875	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Monastero di Lanzo	45.302	07.440	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Moncenisio	45.204	06.983	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Novalesa	45.189	07.016	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Poirino	44.919	07.849	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Pont Canavese	45.422	07.600	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Pralormo	44.860	07.901	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Santena	44.951	07.775	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Traves	45.270	07.429	45
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Vigone	44.842	07.496	45

2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Andrate	45.527	07.875	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Asti	44.899	08.206	40*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Azeglio	45.424	07.994	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Bardonecchia	45.077	06.702	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Borgofranco d'Ivrea	45.513	07.858	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Casalborgone	45.129	07.943	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Castiglione Torinese	45.121	07.814	40*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Montanaro	45.232	07.855	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Ovada	44.637	08.642	40*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Quincinetto	45.562	07.807	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Ronco Canavese	45.502	07.549	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Saint-Vincent	45.751	07.647	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	San Giorgio Canavese	45.336	07.796	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Settimo Vittone	45.548	07.832	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Tavagnasco	45.545	07.822	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Vercelli	45.322	08.418	40*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Verres	45.664	07.690	40
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Cogne	45.608	07.358	35
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Cuneo	44.381	07.538	35*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Donnas	45.604	07.768	35
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Pont-Saint-Martin	45.599	07.799	35
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Vico Canavese	45.494	07.780	35
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Caluso	45.305	07.892	30
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Cascinette d'Ivrea	45.478	07.906	30
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Châtillon	45.748	07.613	30
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Gressoney-Saint-Jean	45.779	07.825	30
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Imperia	43.885	08.027	30*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Ivrea	45.462	07.875	30
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Lessolo	45.477	07.814	30
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Milano	45.465	09.190	30*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Montalto Dora	45.490	07.863	30
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Novara	45.446	08.623	30*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Nus	45.740	07.466	30
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Pavia	45.189	09.160	30*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Pavone Canavese	45.437	07.853	30
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Salerano Canavese	45.458	07.850	30
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Samone	45.450	07.845	30
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Savona	44.307	08.480	30*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Valtournenche	45.876	07.623	30
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Maddalena	45.028	07.300	D*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Trana	45.037	07.419	D*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Acqui Terme	44.677	08.465	F*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Barge	44.727	07.324	F*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Bagnolo Piemonte	44.762	07.315	F*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Genova	44.419	08.898	F*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Ventimiglia	43.790	07.608	F*
2403	1980	01	05	14	32	26	Torinese	Chiavari	44.317	09.322	NF*

## **APPENDICE A**

### **Almese**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... danni in un capannone, crollo di una torretta di un forno in disuso e di un palo della luce...

### **Borgone Susa**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... in frantumi i vetri della scuola elementare...

Il Secolo XIX (6 gennaio 1980): si sono rotti i vetri delle finestre delle scuole elementari.

### **Cantalupa**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca nazionale): ... si sono aperte profonde crepe nei muri di una chiesa, mentre dalle montagne si sono staccati massi...

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... lesionata la chiesa. Caduti numerosi massi sulla strada provinciale (...) Lungo elenco di edifici lesionati...

Corriere della Sera (6 gennaio 1980, pag. 6): ... una strada ha subito un abbassamento di alcuni centimetri.

Il Secolo XIX (6 gennaio 1980): lesioni al municipio e nella chiesa parrocchiale.

### **Cumiana**

Il Secolo XIX (6 gennaio 1980): la biblioteca civica è stata lesionata, è crollato un balcone.

### **Fenestrelle**

Il Secolo XIX (6 gennaio 1980): danni lievi in molti edifici.

### **Frossasco**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... lesioni nella chiesa parrocchiale...

### **Giaveno**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... notevoli danni alla chiesa risalente al 1680, alla canonica e alle case vicine, alcune delle quali sono state dichiarate inagibili dai Vigili del Fuoco. Lesionata gravemente la scuola elementare. Caduta di molte tegole, comignoli e antenne...

La Stampa (numeri successivi al 6 gennaio): danni maggiori [rispetto a Torino, NdR].

Corriere della Sera (6 gennaio 1980, pag. 6): ... sprofondato il pavimento di una chiesa, danni ad una scuola elementare.

### **Grugliasco**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca nazionale): ... molte case lesionate.

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... cadute alcune lastre di gesso delle controsoffittature...

### **Maddalena (frazione di Giaveno)**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca nazionale): ... pericolante il soffitto della chiesa.

### **Pinerolo**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca nazionale): ... fenditure nei muri esterni di una scuola fino al secondo piano.

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... evacuata un'abitazione in vicolo Giraudo perché lesionata. Nell'asilo nido in via Dante è scoppiato il boiler... Profonde crepe sulle pareti esterne dell'Istituto Musicale... Si sono aperte

fessure in una parete del museo della Cavalleria.

Corriere della Sera (6 gennaio 1980, pag. 6): ... rottura dell'autoclave e conseguente allagamento di un asilo, evacuato...

Il Secolo XIX (6 gennaio 1980): crepe profonde nelle case del centro storico.

#### **Piossasco**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca nazionale): ... incrinato il campanile [della chiesa ndr].

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... crollo parziale del soffitto nella camera da letto di un'abitazione in via Peschiera. Lesionato il municipio. Crollata una parte del campanile della chiesa di San Rocco, lesionata la facciata della chiesa di San Francesco. Seramente danneggiate le volte dell'Ospedale San Giacomo e dell'asilo Giannotti...

La Stampa (numeri successivi al 6 gennaio): danni maggiori [rispetto a Torino, NdR].

Corriere della Sera (6 gennaio 1980, pag. 6): ... crollato il campanile di una chiesetta del Settecento.

Il Secolo XIX (6 gennaio 1980): è crollato il piccolo campanile della chiesetta di San Rocco (...) gran parte del municipio è stato dichiarato inagibile, compreso l'ufficio del sindaco. In una chiesa dello stesso paese calcinacci sono caduti sui fedeli, senza però provocare feriti.

#### **Rivoli**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca nazionale): ... molte case lesionate.

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... in un appartamento sono crollate 2 lastre di cemento nella camera da letto. Nella parte alta della cittadina non si contano le crepe sui muri e i soffitti. Colpite soprattutto le case in via Caselette, in vicolo Morra e in via Lincoln...

La Stampa (numeri successivi al 6 gennaio): danni maggiori [rispetto a Torino, NdR].

Il Secolo XIX (6 gennaio 1980): tre case (2 a Torino e una a Rivoli) sono state dichiarate inabitabili.

#### **Roletto**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... lungo elenco di edifici lesionati...

#### **Settimo Torinese**

La Stampa (6 gennaio 1980, cronaca di Torino): crollo del cornicione della chiesa Giacosa; molti vetri infranti.

Corriere della Sera (6 gennaio 1980, pag. 6): ... danneggiata una scuola.

#### **Torino**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca nazionale): ... le case hanno tremato violentemente... ai piani superiori molto mobili spostati... I danni in città sono lievi: si sono staccati cornicioni dagli edifici più fatiscenti, sono cadute alcune lampade stradali e si sono aperte crepe nei muri di una scuola.

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... panico, fuga in strada, black out di luce e telefoni, lampioni caduti, case lesionate, qualche caso di malore... Forti vibrazioni di mobili, porte, oscillazioni violente di lampadari e, specie ai piani alti, caduta di suppellettili. Caduta di calcinacci, frammenti di cornicioni e di grondaie... Parecchi edifici del centro storico pare presentino piccole lesioni. Qualche crepa di entità irrisoria è stata registrata in un palazzo di Corso Re Umberto, nel tetto dell'Istituto per ragionieri "Sommeiller" di Corso Duca degli Abruzzi... tubature rotte in uno stabile in via Ribola. Caduti due lampioni in via Nizza, alcuni cornicioni... "pioggia di calcinacci" in Piazza Statuto. Nessun danno alla Mole Antonelliana.

La Stampa (numeri successivi al 6 gennaio): crepe e lesioni sono state rilevate solo in alcuni stabili del centro storico. Un solo locale dichiarato inagibile dai Vigili del Fuoco [una soffitta abitata da un nucleo familiare composto da 5 persone, ndr]. Il danno maggiore è invece quello subito dal Museo dell'Automobile di Corso Unità d'Italia: ha ceduto un pilastro in ferro e sono cadute due lastre di pietra dalla facciata. Una sezione di muro ha subito un abbassamento di una ventina di centimetri.

Corriere della Sera (6 gennaio 1980, pag. 6): panico... lievi danni, qualche ferito, un morto d'infarto... Danni non gravi:

crepe nei muri e cornicioni caduti in qualche casa del centro storico. La gente in città dice di aver visto tremare visibilmente anche grossi lampioni. Molti automobilisti hanno abbandonato in preda al panico le auto e hanno raggiunto a piedi i parchi cittadini, in particolare quello del Valentino...

Corriere della Sera (7 gennaio 1980): i palazzi più danneggiati sono il Museo dell'Automobile Biscaretti di Ruffia, in Corso Unità d'Italia: mezza facciata è "scesa" di circa 20 cm sprofondando letteralmente nel terreno. Rotti tutti i vetri del primo piano. L'edificio è gravemente lesionato e con tutta certezza dovrà essere ricostruito. Ma anche numerose case private, soprattutto nel centro storico, sono rimaste lesionate. I sopralluoghi dei Vigili del Fuoco compiuti fino a ieri sera [6 gennaio, ndr] erano circa 200. Ci sono numerosi muri lesionati, cornicioni caduti, soffitti sbriciolati...

Il Secolo XIX (6 gennaio 1980): danni lievi (...) Tre case (2 a Torino e una a Rivoli) sono state dichiarate inabitabili.

#### **Trana**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... crepe nel palazzo comunale... crollo di un abbaino nella casa degli eredi Borgogno...

La Stampa (numeri successivi al 6 gennaio): danni maggiori [rispetto a Torino, NdR].

Corriere della Sera (6 gennaio 1980, pag. 6): lesioni ai muri del municipio.

#### **Villarbasce**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... nel centro del paese caduta di cornicioni, di calcinacci in molte case, di qualche lampadario e interruzione delle linee telefoniche...

#### **Villar Perosa**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... in molte case e negozi caduta di calcinacci e suppellettili...

#### **Volvera**

La Stampa (6 gennaio 1980; cronaca di Torino): ... caduta di calcinacci nell'antica chiesa e all'interno della farmacia comunale. Nessun ferito...

1980 02 20	02 34 01	MARANO	POS85	-	-	-	39.283	16.150	226
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	MOLAL008	34	70	65	39.331	16.229	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1980), che però per questo periodo fornisce dati solo di tipo strumentale. La magnitudo locale ML riportata è di 4.2, l'epicentro è localizzato nella zona di Cosenza, a circa 9 km a ovest della città. Il catalogo riporta anche la forte replica avvenuta circa 6 minuti più tardi (ore 2,40'15" GMT): la fonte richiamata è anche qui il bollettino sismico dell'ING (1980), la localizzazione epicentrale è la stessa dell'evento principale e la magnitudo ML pari a 4.0.

Questo terremoto non è confluito nel catalogo CPTI, né nella prima versione del 1999 né in quella più recente del 2004 (Gruppo di Lavoro CPTI, 2004). Inoltre, esso non compare neppure nel bollettino macrosismico dell'Istituto Nazionale di Geofisica (BMING, 1980) e a tutt'oggi non risulta essere stato oggetto di approfondimenti e di studi sismologico-macrosismici. Tuttavia, pur trattandosi di un evento di dimensioni relativamente modeste, esso rappresenta il terremoto più forte avvenuto nell'area di Cosenza negli ultimi decenni: ci furono infatti estesi danneggiamenti non solo nella città ma anche in tutta la zona circostante, all'epoca già densamente abitata. Per questa ragione si è deciso qui di recuperare il terremoto e di includerlo tra gli eventi oggetto di questo studio di revisione.

Poiché in bibliografia non sono disponibili dati di tipo macrosismico, per ampliare il quadro delle conoscenze su questo evento diventano di basilare importanza informazioni di altro genere. Data la natura speditiva della revisione qui eseguita, la ricerca si è necessariamente focalizzata sul recupero di notizie da fonti di tipo giornalistico. Sono state consultate in primo luogo testate la cui area di interesse copre le zone potenzialmente esposte agli effetti della scossa, come *Il Giornale di Calabria* di Cosenza e la *Gazzetta del Sud* di Messina (giornale diffuso anche in Calabria, con pagine di cronache regionali). Sono stati visti, inoltre, anche *Il Mattino* di Napoli, la *Gazzetta del Mezzogiorno* di Bari e il *Corriere della Sera*.

La scossa in oggetto (avvenuta alle ore 3:34 locali) e la sua replica delle 3:40 interessarono una vasta area della Calabria centro-settentrionale. Ad essere maggiormente colpita fu la valle del fiume Crati, con i massimi effetti concentrati nell'area attorno a Cosenza, ma le scosse furono avvertite fortemente sia nella zona silana, sia lungo la fascia tirrenica da Lamezia Terme a Belvedere Marittimo; risentimenti sono attestati fino alle Serre vibonesi e nella stessa Vibo Valentia e, verso nord, fino a Praia a Mare. Nell'area cosentina il panico fu enorme, le popolazioni svegliate di soprassalto si riversarono all'aperto, abbandonando le abitazioni e affollando piazze, strade, spazi aperti nelle periferie dei centri abitati, fuggendo nelle campagne dell'interno o sulle spiagge lungo la costa tirrenica, causando ingorghi di traffico e stando all'aperto fino a mattina inoltrata, nonostante i rigori della stagione invernale. Vi furono due vittime indirette, stroncate da attacchi cardiaci a causa dello spavento, e decine di persone colte da malori. Quanto al quadro del danneggiamento, dalle corrispondenze emerge che i comuni colpiti furono 32 e i danni ammontarono a diversi miliardi di lire, anche se su questo aspetto nelle varie cronache si assiste ad un vero e proprio balletto di cifre. L'utilizzo di sole notizie di stampa, del resto, risente inevitabilmente anche dei loro limiti: in questo caso particolare, si nota la tendenza delle corrispondenze giornalistiche ad oscillare fra l'enfaticizzazione e il ridimensionamento degli effetti causati dall'evento, elemento questo che, accanto alla genericità di alcune notizie, rende estremamente delicata una stima delle intensità macrosismica sulla sola base di tali informazioni, almeno per alcune delle località menzionate.

Le cronache, inoltre, tendono a dare maggior risalto agli effetti registrati nei centri più importanti e a fornire invece informazioni più generiche e sintetiche per le località minori (a meno di effetti particolarmente gravi e degni di nota), cosicché una ricostruzione della distribuzione del danno risulta tutt'altro che semplice. Colpisce ad esempio il fatto che nelle corrispondenze dei primi giorni non si accenni minimamente alla località di Marano Marchesato, che poi

però, alla luce dei sopralluoghi eseguiti nelle due settimane successive al terremoto, risulta essere forse il comune maggiormente danneggiato, o comunque fra i più colpiti. Ampio spazio viene dato invece ai danni riportati dalle strutture dell'Università degli Studi di Cosenza, dislocate in più luoghi nel territorio del comune di Rende, ma in particolare ad Arcavacata: le notizie sull'università, tra conferme e smentite sulla gravità dei danni, tendono a saturare le cronache a scapito dell'informazione sui danni alla restante parte del patrimonio edilizio di frazioni rendesi come Roges, Commenda, Quattromiglia e la stessa Arcavacata, che pure furono tra i centri maggiormente colpiti dall'evento (da notare che Rende con il suo territorio già all'epoca aveva assunto la vocazione a zona residenziale di Cosenza, con un conseguente e significativo sviluppo urbanistico).

La stessa città di Cosenza ebbe danni di un certo rilievo, che col passare dei giorni si rivelarono più gravi di quanto non fossero apparsi nelle prime ore: se la notizia comparsa sul quotidiano napoletano *Il Mattino* (25 febbraio 1980), secondo la quale l'80% degli edifici del centro storico della città risultavano "seriamente danneggiati", è da prendere con estrema cautela, è pur vero che dalle cronache locali emerge che nel capoluogo cosentino alcune centinaia di edifici riportarono danni e lesioni di moderata entità e almeno un altro centinaio danni gravi, tali da renderli inagibili. Ad essere maggiormente colpito fu il vecchio centro storico, che già soffriva di una condizione preesistente di forte degrado che sicuramente contribuì ad aggravare gli effetti delle scosse.

Molto colpite anche le zone rurali circostanti, soprattutto nella fascia presilana, dove rimasero seriamente danneggiati numerosi edifici colonici di vecchia costruzione. La quantificazione di questo tipo di danneggiamento non è immediata, perché le notizie sulle singole località o anche sui singoli comuni spesso rimangono molto sul generico. E' il caso di centri come Celico, Pedace, Torano Castello, Mendicino, Bisignano, San Fili, sui quali le uniche informazioni compaiono nella *Gazzetta del Sud* (21 febbraio 1980) con una notizia secondo cui ci furono addirittura "crolli e lesioni". Considerato che questa notizia è molto generica e che alcuni di questi centri (Bisignano, Torano Castello) sono ubicati ad una certa distanza dall'area dei massimi effetti, sui "crolli" è lecito porsi qualche dubbio, mentre possiamo prendere per buona la notizia di "lesioni"; in mancanza di riscontri in altre corrispondenze, soprattutto sul cosentino *Giornale di Calabria*, si è deciso di mantenere l'incertezza dell'informazione assegnando in questi casi il V-VI grado MCS. Un po' meno generiche, ma pur sempre scarse, le notizie su centri come Montalto Uffugo, Castiglione Cosentino, Castrolibero, Rose.

In un quadro simile, potrebbe risultare utile, anche se forse non del tutto risolutiva, la consultazione della documentazione tecnica prodotta nei singoli comuni a seguito delle attività di sopralluogo e ricognizione diretta per la verifica dell'entità effettiva del danneggiamento e dell'agibilità degli edifici. Uno spoglio delle numerose perizie eseguite in quelle settimane dai tecnici dei vari comuni e del Genio Civile potrebbe in effetti contribuire ad accrescere le conoscenze del quadro del danneggiamento causato dal terremoto. Tuttavia, per migliorare in modo determinante la completezza delle informazioni su questo evento sismico sarebbe utile avere notizie anche sui risentimenti di intensità medio-bassa che, per ovvie ragioni, tendono per lo più a non essere presi in considerazione dalle cronache giornalistiche, e di cui non rimane traccia nella documentazione tecnico-amministrativa. Dalla tabella 1 risulta evidente che, in questo come in altri casi di terremoti di media intensità revisionati esclusivamente attraverso fonti di stampa, i dati macrosismici che è possibile raccogliere sono per la stragrande maggioranza relativi a classi di intensità medio-alta ( $I_s \geq V$  MCS), mentre le classi inferiori al V grado sono poco o per nulla rappresentate. E' lecito supporre che il terremoto, per le sue dimensioni e localizzazione, sia stato avvertito in un numerosissime località della Calabria, di cui però non troviamo traccia nelle cronache.

**TABELLA 1**

1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Marano Marchesato	39.313	16.172	70*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Cosenza	39.303	16.252	65*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Rende	39.331	16.183	65*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Spezzano Piccolo	39.289	16.343	65*

1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Arcavacata	39.357	16.211	60*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Castiglione Cosentino	39.351	16.288	60*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Castrolibero	39.307	16.194	60*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Commenda	39.335	16.244	60*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Montalto Uffugo	39.405	16.158	60*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Roges	39.323	16.242	60*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Bisignano	39.513	16.285	55*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Celico	39.309	16.340	55*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Mendicino	39.260	16.193	55*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Paola	39.360	16.041	55*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Pedace	39.274	16.340	55*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Quattromiglia	39.354	16.242	55*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Rogliano	39.178	16.323	55*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Rose	39.399	16.288	55*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	San Fili	39.338	16.144	55*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	San Lucido	39.307	16.049	55*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Torano Castello	39.504	16.147	55*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Amantea	39.132	16.081	50*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Belvedere Marittimo	39.618	15.863	50*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Cetraro	39.516	15.941	50*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Cittadella del Capo	39.554	15.878	50*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Fuscaldo	39.415	16.030	50*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Guardia Piemontese	39.465	15.999	50*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Lamezia Terme (Nicastro) MS	38.974	16.318	50*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Praia a Mare	39.898	15.780	40*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Scalea	39.814	15.792	40*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Diamante	39.678	15.820	35*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Serra San Bruno	38.576	16.330	F*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Vibo Valentia	38.675	16.102	F*
1980 02 20	02 34 01	Cosentino	Messina	38.187	15.549	NF*

## APPENDICE A

### Arcavacata (frazione di Rende)

Giornale di Calabria (21 febbraio 1980): lesionate alcune strutture dell'Università della Calabria (...) il polifunzionale è stato chiuso: i vetri in frantumi non si contano, la mensa universitaria è stata chiusa non si sa per quanti giorni. L'aula circolare, l'aula N e l'aula O sono praticamente impraticabili. I vetri sono andati tutti in frantumi e molte pareti presentano delle lesioni. Un accertamento preciso sui danni non è stato compiuto, anche se un'apposita commissione ha lavorato per tutta la giornata: si tratta nella maggior parte dei casi di molti fatti episodici e non c'è nessun danno particolarmente grave, particolarmente degno di nota.

Giornale di Calabria (22 febbraio 1980): dai primi accertamenti effettuati anche dagli organi tecnici dell'Università, risulta che i danni strutturali sono limitati e tali da pregiudicare solo parzialmente le normali attività dell'ateneo. Per questo, dopo i necessari interventi urgenti, e sulla scorta di più precise indicazioni da parte degli uffici tecnici competenti, la vita dell'ateneo potrà rientrare nella sua normalità...

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): a Rende il terremoto ha colpito soprattutto la zona di Commenda e l'area universitaria di Arcavacata. (...) Ad Arcavacata è stata disposta la chiusura della mensa universitaria. Chiusa anche la

facoltà di Lettere, dove sono crollate alcune pareti divisorie. Le vetrate del Polifunzionale sono andate in frantumi. Gazzetta del Sud (22 febbraio 1980): Decreto di chiusura del Polifunzionale e del centro residenziale dell'ateneo di Arcavacata. E' stato firmato ieri mattina dal rettore prof. Pietro Bucci. Il provvedimento è stato adottato sulla base di una relazione dell'ufficio tecnico dell'ateneo sui danni provocati alle strutture universitarie dal forte sisma di martedì notte. Il Polifunzionale comprende tutte le aule e gli uffici della maggior parte dei dipartimenti. Il centro residenziale comprende la mensa e gli alloggi per gli studenti. (...) I maggiori danni all'ateneo si sono verificati all'aula intitolata ad Umberto Caldora con una lesione ad un pilastro di cemento armato; e alle facoltà di scienze economiche e sociali, dove sono crollate alcune pareti divisorie. (...) i danni strutturali presenti sono limitati e tali da pregiudicare solo parzialmente le normali attività. Il Mattino (25 febbraio 1980): tra gli edifici pubblici colpiti nella zona cosentina c'è la sede dell'Università della Calabria.

#### **Bisignano**

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): crolli e lesioni si segnalano anche (...) a Bisignano.

#### **Castiglione Cosentino**

Giornale di Calabria (21 febbraio 1980): sgomberate due palazzine di studenti a Castiglione.

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): a Castiglione Cosentino quattro case sono state dichiarate inabitabili per lesioni alle mura portanti. Danni ha subito anche l'edificio della scuola media, che è stato chiuso.

#### **Castrolibero**

Giornale di Calabria (21 febbraio 1980): il sindaco di Castrolibero ha dichiarato che 10 case sono rimaste seriamente lesionate.

#### **Celico**

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): crolli e lesioni si segnalano anche (...) a Celico.

#### **Commenda (frazione di Rende)**

Giornale di Calabria (21 febbraio 1980): danni: i più sensibili nella zona di Rende, Quattromiglia, Commenda e Roges (...) Sono rimasti lesionati anche edifici del centro e palazzi di Commenda e Roges.

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): A Rende il t. ha colpito soprattutto la zona di Commenda e l'area universitaria di Arcavacata. A Commenda due edifici che ospitano studenti dell'ateneo sono stati fatti sgomberare per motivi precauzionali.

#### **Cosenza**

Giornale di Calabria (21 febbraio 1980): lesioni in alcuni edifici del centro storico e in via Popilia. (...) in molti vecchi edifici le scosse telluriche hanno lasciato il segno, ma si tratta di segni superficiali. Niente di irreparabile e drammatico. (...) Tra le altre, hanno subito lesioni l'abitazione dell'ambulante Giovanni Valentino in via Napoli ed alcune case popolari di via Popilia.

Giornale di Calabria (22 febbraio 1980): si tratta quasi esclusivamente di danni alle strutture abitative e in cifre possono essere sintetizzati dal fatto che oltre 500 famiglie rischiano di rimanere senza casa. Le due violente scosse telluriche che hanno colpito il centro hanno infatti provocato gravissimi danni ad un numero rilevantissimo di abitazioni. Per lo più alle abitazioni del vecchio centro storico ed anche ad alcune di quelle dell'aggregato di via Popilia di vecchia costruzione.

Giornale di Calabria (23 febbraio 1980): si tratta soprattutto di danni alle strutture abitative dei quartieri più vecchi della città e della conseguente impossibilità per tutte le famiglie che alloggiavano in queste vecchie abitazioni di fare rientro a casa. La maggior parte di queste vecchie case infatti non ha resistito alla violenza delle scosse ed ha

riportato danni così gravi da consigliare ai competenti uffici tecnici comunali – che continuano a lavorare in stretta collaborazione con gli specialisti del corpo dei vigili del fuoco – di dichiararne la inabitabilità. (...) Con le domande di sopralluogo presentate ancora nella giornata di ieri, il numero delle famiglie che temono per la stabilità e l'abitabilità della propria casa ha raggiunto quasi le 700 unità. Ancora oggi alcune famiglie, per timore che i danni riportati dalla propria abitazione abbiano reso inagibile la casa, non vi hanno ancora fatto ritorno e continuano a trovare alloggi di fortuna.

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): oltre trecento appartamenti danneggiati nel capoluogo. (...) A Cosenza ... sono stati effettuati oltre cento sopralluoghi. Una trentina di appartamenti sono stati dichiarati provvisoriamente inagibili in attesa di più approfondite perizie. Gli appartamenti fatti sgomberare si trovano nella maggior parte nella zona vecchia della città (...).

Gazzetta del Sud (27 febbraio 1980): nel capoluogo gli edifici nei quali sono state accertate lesioni superano il migliaio. L'amministrazione comunale ha invitato ieri i cittadini a richiedere accertamenti tecnici solo se "necessari e giustificati". Gli stessi amministratori comunali non nascondono il timore che il terremoto possa essere utilizzato da "speculatori" per chiedere risarcimenti per danni inesistenti (...).

Giornale di Calabria (1 marzo 1980): il terremoto del 20 febbraio ha evidenziato a Cosenza vecchi guasti del tessuto urbanistico cittadino: fortunatamente non ne ha aggiunti di nuovi in misura rilevante. Le lesioni denunciate da alcune abitazioni e da edifici pubblici, non a caso nelle zone più degradate della città, non sono state crolli ; le inagibilità dei locali di civile abitazione tengono conto, in molti casi, anche se non in tutti, di situazioni preesistenti o, comunque, di queste situazioni risentono. (...) i danni del sisma sono localizzati soprattutto nel centro storico, nelle frazioni e nel contado; laddove, cioè, le abitazioni sono antiche costruzioni e dove il degrado era stato rilevato ancor prima del 20 febbraio.

Giornale di Calabria (2 marzo 1980): al 1 marzo 2200 richieste di sopralluogo solo per Cosenza città, 1200 accertamenti già eseguiti, 188 ordinanze di sgombero già effettuate; i danni ammonterebbero a circa 20 miliardi di lire in tutta la provincia.

Giornale di Calabria (14 marzo 1980): dopo gli ultimi avvenimenti del terremoto le due strutture [gli orfanotrofi "Villaggio del fanciullo Cristo Re" e "Vittorio Emanuele"; NdR] sono state unificate perché, a causa di gravi lesioni nell'edificio che l'ospitava, l'orfanotrofio Vittorio Emanuele è stato chiuso.

Il Mattino (21 febbraio 1980): centinaia di abitazioni sono state gravemente lesionate, soprattutto nel centro storico cosentino e nei paesi della pre-Sila, numerose sono le case coloniche rimaste seriamente danneggiate.

Il Mattino (25 febbraio 1980): soltanto a Cosenza i vigili del fuoco hanno ricevuto 1800 segnalazioni di danni, in massima parte per l'edilizia privata ma anche per edifici pubblici, in particolare le scuole, molti dei quali sono ancora da verificare. (...) In pratica, nel centro storico di Cosenza l'80% delle abitazioni risulta seriamente danneggiato.

#### **Marano Marchesato**

Giornale di Calabria (4 marzo 1980): risulta che sono 186 le domande di sopralluogo, che di queste ben 128 sono già state effettuate, che le abitazioni danneggiate in modo gravissimo sono 43, che 9 sono state dichiarate pericolanti, che ci sono state 16 ordinanze di chiusure di fabbricati pericolanti e che è stata chiusa una chiesa [stima dei danni eseguita dall'ingegnere capo del Genio Civile per l'intero territorio comunale di Marano, NdR].

#### **Mendicino**

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): crolli e lesioni si segnalano anche (...) a Mendicino.

#### **Montalto Uffugo**

Giornale di Calabria (21 febbraio 1980): grosse lesioni anche alle chiese.

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): crolli e lesioni si segnalano anche a Montalto Uffugo (due abitazioni sono state dichiarate inagibili).

Il Mattino (21 febbraio 1980): il sindaco ha ordinato la chiusura di una scuola e l'evacuazione di un fabbricato e ha

chiesto l'intervento del Genio Civile di Cosenza per evitare il crollo della chiesa di San Francesco da Paola, lesionata nella navata centrale.

Il Mattino (25 febbraio 1980): anche a Montalto e nei paesi della fascia presilana numerose sono le abitazioni danneggiate dal sisma.

#### **Paola**

Giornale di Calabria (21 febbraio 1980): qualche lesione agli edifici del centro storico. Una lesione ad un fabbricato delle case popolari recentemente assegnato. Un edificio è stato dichiarato inabitabile ed è stato sgomberato.

Giornale di Calabria (24 febbraio 1980): con un'ordinanza firmata a mezzogiorno dal sindaco di Paola... è stato disposto lo sgombero degli edifici dell'ex tribunale di corso Garibaldi che ospita la scuola media di Paola centro e di alcune classi delle scuole elementari, nonché dell'ex convento di Sant'Agostino ed ex carcere situato in salita San Francesco ed utilizzato anche dalle scuole elementari e dall'UNLA. Le scosse di terremoto di questi ultimi giorni, infatti, hanno procurato serie lesioni ai due vecchi fabbricati.

Giornale di Calabria (1 marzo 1980): i danni causati dal terremoto ... hanno costretto il sindaco di Paola ad emettere ordinanze di non agibilità e sgombero dei locali dell'ex tribunale che ospitava la scuola media di Paola centro e alcune classi delle elementari della scuola materna di via Fossa dell'Anco e del plesso scolastico di via San Giacomo.

#### **Pedace**

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): crolli e lesioni si segnalano anche (...) a Pedace.

#### **Quattromiglia (frazione di Rende)**

Giornale di Calabria (21 febbraio 1980): danni: i più sensibili nella zona di Rende, Quattromiglia, Commenda e Roges (...) A Quattromiglia è lesionata la sede della delegazione comunale.

Il Mattino (21 febbraio 1980): sono stati fatti sgomberare d'urgenza gli edifici della delegazione municipale di Quattromiglia, una zona residenziale nella quale il terremoto è stato maggiormente avvertito.

#### **Rende**

Giornale di Calabria (21 febbraio 1980): grosse lesioni anche alle chiese.

Giornale di Calabria (27 febbraio 1980): secondo una prima stima i danni che il terremoto ha procurato all'abitato di Rende ammonterebbero a circa 40 miliardi. In una nota diffusa dall'amministrazione comunale viene precisato che se non ci sono stati danni alle persone sono stati invece assai gravi quelli alle strutture. Almeno 150 alloggi – dice la nota – devono essere demoliti perché inutilizzabili. Tutte inagibili le sei chiese del comune, di alcune delle quali addirittura si rende necessaria la demolizione del campanile. (...) Intanto continuano da parte dei tecnici dei vigili del fuoco, del comune e del genio civile i sopralluoghi per la verifica della stabilità di fabbricati danneggiati o lesionati dal sisma. Solo nella giornata di ieri sono stati effettuati un centinaio di interventi.

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): a Rende il terremoto ha colpito soprattutto la zona di Commenda e l'area universitaria di Arcavacata. (...) Alcune lesioni si registrano anche al villaggio Ceep, ultimato recentemente, e al campanile della chiesa della Pietà, nel centro storico rendese.

Gazzetta del Sud (27 febbraio 1980): quaranta miliardi di danni sono stati denunciati solo dall'amministrazione comunale di Rende, che ha disposto l'acquisto di roulotte per dare una sistemazione provvisoria alle 150 famiglie rimaste senza tetto. Le abitazioni danneggiate nel comune di Rende sono 1200. Sono state dichiarate inagibili le sei chiese, di cui si stanno demolendo alcuni campanili pericolanti.

#### **Roges (frazione di Rende)**

Giornale di Calabria (21 febbraio 1980): danni: i più sensibili nella zona di Rende, Quattromiglia, Commenda e Roges (...) Sono rimasti lesionati anche edifici del centro e palazzi di Commenda e Roges.

**Rogliano**

Giornale di Calabria (28 febbraio 1980): ieri mattina il geometra dell'ufficio tecnico del comune di Rogliano, dopo aver effettuato un sopralluogo nell'edificio dove è ubicato il liceo scientifico ha dichiarato inagibili i locali e di conseguenza le lezioni sono state sospese a tempo indeterminato. Fin qui la notizia. Il problema però ci sembra un altro. La scuola occupa il piano terra e il primo piano di un palazzo di sei piani e lo stato di inagibilità non lo si è decretato per tutti gli altri appartamenti che gli inquilini continuano tranquillamente ad abitare. A questo punto crediamo non occorrano tecnici per spiegare che quando è inagibile la base di un palazzo, tanto più lo sono i piani superiori. Quindi come si può permettere che decine di persone continuino ad abitare in un edificio le cui strutture sono state lesionate?

**Rose**

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): il terremoto ha provocato lesioni a tutte e tre le chiese del comune di Rose, dove hanno riportato danni anche il municipio e la scuola elementare.

**San Fili**

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): crolli e lesioni si segnalano anche (...) a San Fili.

**San Lucido**

Giornale di Calabria (21 febbraio 1980): nessun danno grave.

**Spezzano Piccolo**

Giornale di Calabria (28 febbraio 1980): si è svolto a Spezzano Piccolo un incontro al quale hanno preso parte cittadini ed amministratori. Nel corso di questo incontro è stato ribadito che, in base alle ultime stime, sono almeno 50 le famiglie che hanno subito gravissimi danni e che altre 250 persone sono state costrette ad abbandonare le proprie abitazioni per trovare sistemazione provvisoria presso le scuole o presso i parenti.

**Torano Castello**

Gazzetta del Sud (21 febbraio 1980): crolli e lesioni si segnalano anche (...) a Torano Castello.

2406	1980	02	28	21	04	40	SERRAVALLE	POS85	-	-	-	42.800	12.967	226
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	MOLAL008	147	60	60	42.747	13.107	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1980), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Oltre 120 osservazioni macrosismiche relative a questa scossa sono invece elencate nel Bollettino Macrosismico dello stesso ING (BMING, 1980). Questa in oggetto fu la scossa più forte che interessò la Valnerina dopo il distruttivo terremoto del 19 settembre 1979 (Stucchi et al., 2007), del quale con tutta probabilità costituisce una tarda replica.

Poiché la bibliografia sismologica su questo evento è scarsa e non fornisce informazioni di tipo macrosismico, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa basilare. Dai dati del bollettino macrosismico dell'ING risulta che la scossa interessò una vasta area dell'Italia centrale, estesa ad almeno 4 regioni: Umbria, Marche, Lazio e Abruzzo. Sono state perciò consultate diverse testate giornalistiche, in primo luogo l'edizione di Perugia de *La Nazione*, stampata a Firenze ma diffusa anche in Umbria con un'apposita edizione regionale (*La Nazione Umbria*), e il *Corriere Adriatico* (stampato ad Ancona e con cronache regionali marchigiane), le cui aree di interesse riguardano da vicino le zone maggiormente colpite dall'evento sui due versanti dell'Appennino umbro-marchigiano; inoltre, sono stati visti anche *Il Messaggero* di Roma e il *Corriere della Sera*. Una notizia sull'evento, infine, compare anche nel *Giornale di Calabria*, consultato nell'ambito della ricerca di informazioni su altri terremoti oggetto di questo studio.

La scossa fu avvertita fortemente in una vasta area, comprendente non solo la Valnerina, ma anche ampie zone dell'Umbria, del Maceratese e del Reatino. Le cronache confermano i forti risentimenti in centri come Norcia, Cascia, Preci, Camerino, Foligno, Muccia, Ussita, Visso, Fiuminata, Pioraco, Pieve Torina, Castelsantangelo sul Nera, Tolentino, Ascoli Piceno, dove le popolazioni in preda al panico abbandonarono le abitazioni. In più, le notizie aggiungono informazioni anche su località non elencate dal bollettino macrosismico dell'ING, come Leonessa, Amatrice, Accumoli (Rieti) e Monte Cavallo (Macerata), dove la scossa fu molto forte e causò scene di panico e fuga all'aperto. Molto vasta l'area in cui la scossa fu avvertita distintamente ma con minore intensità (effetti di IV grado MCS), estesa da Orvieto a Teramo, da Terni a Gubbio e fino a Jesi (AN); leggermente fu avvertita fino alla costa marchigiana (Ancona, Senigallia, Civitanova Marche) verso nord, e fino a Roma verso sud; nella capitale, in particolare, fu più sensibile nei quartieri settentrionali, come Monte Mario, Monte Sacro, il Salaria e il Nomentano.

I danni materiali non furono gravi e riguardarono quasi esclusivamente edifici già danneggiati dal terremoto del settembre dell'anno precedente. Ancora una volta furono interessati soprattutto i territori di Norcia e di Cascia, già gravemente colpiti dalla scossa avvenuta 5 mesi prima. Come altri casi trattati in questo studio (si vedano, ad esempio, i due terremoti friulani del 16 settembre 1977 e del 18 aprile 1979), l'evento qui in oggetto rappresenta un caso piuttosto atipico: la scossa colpì un'area che solo pochi mesi prima era stata gravemente danneggiata; a Norcia e a Cascia il terremoto del 19 settembre 1979 aveva avuto effetti valutati pari all'VIII grado MCS, ma in alcune località dei loro territori comunali gli effetti avevano raggiunto l'VIII-IX MCS, con estese distruzioni e crolli (Stucchi et al., 2007). Nei due capoluoghi molti edifici, anche di recente costruzione, avevano riportato gravi lesioni, alcune abitazioni erano crollate e altre erano state dichiarate pericolanti e da demolire; gravissimi i danni anche al patrimonio artistico e monumentale, nonché a moltissimi edifici rurali delle campagne e delle piccole frazioni montane. In un simile contesto, una corretta valutazione degli effetti causati da una forte scossa avvenuta, come in questo caso, a settimane o a mesi di distanza da quella principale richiede estrema cautela e rende molto delicata la stima dell'intensità macrosismica nei vari centri interessati. Riguardo al terremoto qui in oggetto le corrispondenze giornalistiche recuperate attestano danni solo nelle zone di Norcia, Cascia e Preci (anch'essa danneggiata dalla scossa del settembre 1979, anche se con effetti meno gravi: VII grado MCS) ma attestano che non ci furono ulteriori crolli e che i danni riguardarono solo edifici già

gravemente lesionati. In quest'ottica, il grado VI-VII MCS assegnato a Norcia dal bollettino macrosismico dell'ING (BMING, 1980) appare un po' esagerato, in quanto in un quadro già compromesso e molto vulnerabile come quello presentato da Norcia (e in generale da tutti i centri della Valnerina maggiormente colpiti dall'evento del 1979), gli effetti descritti dalle fonti giornalistiche possono essere attribuiti anche ad un'intensità non superiore al VI grado MCS.

Nelle cronache invece non si trova conferma delle forti intensità sopra la soglia del danno (VI e V-VI grado MCS) che il bollettino macrosismico attribuisce ad altre località situate al di fuori della Valnerina. Le corrispondenze recuperate nel Corriere Adriatico e nel Messaggero (numeri del 29 febbraio 1980) riportano infatti che la scossa fu avvertita fortemente e con panico in tutto l'alto Maceratese, ma al tempo stesso attestano esplicitamente che in nessun luogo furono segnalati danni, inclusi centri come Sarnano e Tolentino, per i quali il bollettino macrosismico dell'ING invece riporta osservazioni superiori al V grado MCS. Intensità di VI grado come quelle segnalate dal bollettino per località come Sarnano Gualdo, Muccia e Serravalle di Chienti appaiono pertanto esagerate. Per questa ragione le osservazioni di VI e V-VI grado relative a località marchigiane, soprattutto se situate a maggiore distanza dall'area epicentrale (come Sarnano, Tolentino, Muccia ecc.), sono state ridimensionate e portate ad un V grado MCS, che risulta maggiormente compatibile con la notizia di forte risentimento, panico e fuga delle persone dalle abitazioni, ma assenza di danni. Sono state invece lasciate invariate le osservazioni di V-VI grado relative a Visso e a Castelsantangelo sul Nera, località dell'alto Maceratese situate in Valnerina al confine con i territori di Norcia e di Preci, dove non è escluso che qualche ulteriore lieve danno possa esserci stato (questi due centri erano stati danneggiati dal terremoto del 1979); il Corriere Adriatico (29 febbraio e 2 marzo 1980), infatti, fra le altre notizie riporta in modo generico che nei centri montani dell'alta Valnerina erano segnalati danni a edifici già lesionati e cadute di cornicioni e di comignoli.

E' da notare inoltre che le cronache riportano che qualche danno fu segnalato anche nelle zone dell'Alto Lazio già danneggiate dalla scossa del settembre precedente ("ampliamento di lesioni già esistenti e crolli di calcinacci"; Corriere Adriatico, 29 febbraio 1980). Non vengono specificate le singole località, ma è verosimile che in centri come Accumoli, Amatrice, Leonessa e Cittareale, molto vicini all'area epicentrale e già colpiti dalla scossa del 19 settembre 1979 (effetti intorno al VII grado; Stucchi et al., 2007), qualche ulteriore danno effettivamente sia stato registrato anche a seguito del terremoto qui in oggetto. A Leonessa, nella sua frazione Terzone San Pietro, e ad Accumoli e Amatrice sono attestati "panico generale" e fuga all'aperto delle popolazioni. Queste località non sono elencate nel piano quotato riportato dal bollettino macrosismico dell'ING, ma sulla base delle informazioni raccolte e delle considerazioni appena esposte possiamo assegnare un V-VI grado MCS.

In tabella 1 sono elencati i dati ripresi dal Bollettino Macrosismico dell'ING (BMING, 1980), integrati con quelli che è stato possibile ricavare *ex-novo* dalle notizie di stampa recuperate. Sempre sulla base delle corrispondenze giornalistiche alcune osservazioni macrosismiche presenti nel bollettino, come già discusso sopra, sono state qui riviste e modificate. Le osservazioni ricavate o modificate sulla base delle cronache sono contrassegnate con un asterisco.

**TABELLA 1**

2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Cascia	42.718	13.013	60*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Norcia	42.793	13.094	60*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Accumoli	42.694	13.248	55*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Amatrice	42.628	13.290	55*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Castelsantangelo sul Nera	42.895	13.154	55
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Leonessa	42.566	12.962	55*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Preci	42.879	13.039	55*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Terzone San Pietro	42.616	13.071	55*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Visso	42.930	13.088	55
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Ascoli Piceno	42.853	13.578	50

2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Assisi	43.070	12.616	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Belforte del Chienti	43.163	13.238	50*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Bettona	43.013	12.485	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Caldarola	43.138	13.226	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Camerino	43.135	13.068	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Camporotondo di Fiastrone	43.131	13.265	50*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Castel Raimondo	43.209	13.057	50*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Corridonia	43.248	13.510	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Fiordimonte MS	43.036	13.088	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Foligno	42.955	12.704	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Gagliole	43.238	13.067	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Gualdo	43.067	13.339	50*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Maltignano	42.831	13.687	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Monte Cavallo MS	42.994	13.001	50*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Monte San Martino	43.031	13.439	50*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Muccia	43.081	13.043	50*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Penna San Giovanni	43.056	13.426	50*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Pievebovigliana	43.062	13.085	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Pioraco	43.178	12.986	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Ronciglione	42.291	12.217	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	San Severino Marche	43.229	13.177	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Sant'Angelo in Pontano	43.099	13.398	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Sarnano	43.035	13.301	50*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Sefro	43.146	12.949	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Serrapetrona	43.176	13.189	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Serravalle di Chienti	43.073	12.955	50*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Tolentino	43.210	13.283	50*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Ussita (Pieve) MS	42.944	13.136	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Valtopina	43.056	12.754	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Venarotta	42.881	13.493	50
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Bastia	43.065	12.552	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Capodacqua	43.017	12.781	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Castelplanio	43.493	13.083	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Cerreto d'Es	43.320	12.985	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Fiuminata MS	43.188	12.932	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Giano dell'Umbria	42.833	12.578	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Loro Piceno	43.166	13.416	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Macerata	43.299	13.453	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Massa Martana	42.775	12.525	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Mergo	43.471	13.037	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Montefalco	42.893	12.652	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Pale	42.982	12.776	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Pieve Torina	43.042	13.049	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Poggio San Marcello	43.511	13.076	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Pontecentesimo	43.021	12.752	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Ripe San Ginesio	43.142	13.367	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Rosora	43.482	13.069	45

2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Scanzano	42.984	12.738	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Vescia-Scanzano	42.981	12.738	45
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Acquacanina MS	43.029	13.175	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Acquasanta Terme	42.769	13.410	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Appignano	43.364	13.347	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Arquata del Tronto	42.772	13.296	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Bolognola	42.993	13.228	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Cabernardi	43.507	12.866	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Campello sul Clitunno	42.820	12.777	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Cannara	42.994	12.583	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Caprarola	42.327	12.238	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Carbognano	42.331	12.267	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Casenove	42.976	12.842	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Castelbellino	43.486	13.145	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Castelli	42.489	13.712	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Castel Ritaldi	42.822	12.673	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Cessapalombo	43.108	13.258	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Colmurano	43.164	13.358	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Deruta	42.982	12.420	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Esanatoglia	43.251	12.948	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Fabriano	43.336	12.905	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Fano Adriano	42.552	13.538	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Fiastra MS	43.036	13.157	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Fossato di Vico	43.295	12.762	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Fratta Todina	42.857	12.366	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Gualdo Cattaneo	42.911	12.556	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Gualdo Tadino	43.230	12.786	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Gubbio	43.352	12.577	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Jesi	43.522	13.245	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Intermesoli	42.535	13.542	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Isola del Gran Sasso d'Italia	42.501	13.661	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Maiolati Spontini	43.476	13.120	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Matelica	43.256	13.009	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Mogliano	43.185	13.479	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Moie	43.503	13.130	40*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Monte Roberto	43.481	13.139	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Montecarotto	43.526	13.064	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Montefano	43.411	13.438	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Montegallo MS	42.841	13.333	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Montecassiano	43.363	13.436	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Montegiorgio	43.130	13.537	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Montorio al Vomano	42.582	13.629	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Nerito	42.547	13.479	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Nocera Umbra	43.113	12.788	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Orvieto	42.719	12.113	40*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Petriolo	43.221	13.466	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Petrignano	43.103	12.536	40

2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Pollenza	43.267	13.348	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	San Nicolò a Tordino	42.695	13.791	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Sassoferrato	43.434	12.858	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Scheggia	43.402	12.668	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Spina	42.986	12.281	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Spoletto	42.732	12.736	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Staffolo	43.432	13.187	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Teramo	42.659	13.704	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Terni	42.561	12.648	40*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Todi	42.781	12.407	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Torricella Sicura	42.658	13.656	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Tossicia	42.545	13.648	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Treia	43.311	13.312	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Trevi	42.877	12.747	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Urbisaglia	43.196	13.377	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Valfabbrica	43.158	12.602	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Valle Castellana	42.735	13.498	40
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Bevagna	42.932	12.608	35
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Collazzone	42.900	12.436	35
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Santa Maria Nuova	43.495	13.310	35
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Serra de' Conti	43.543	13.037	35
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Spello	42.992	12.668	35
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Ancona	43.603	13.507	30*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Apiro	43.391	13.132	30
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Castel di Lama MS	42.873	13.707	30
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Castignano	42.937	13.622	30
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Cingoli	43.375	13.216	30
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Farindola	42.441	13.824	30
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Marsciano	42.910	12.338	30
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Roma	41.895	12.482	30*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Sigillo	43.331	12.741	30
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Amandola	42.980	13.357	F*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Castelfidardo	43.463	13.550	F*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Civitanova Marche	43.307	13.730	F*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Comunanza	42.959	13.414	F*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Force	42.963	13.491	F*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Osimo	43.485	13.483	F*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Perugia	43.106	12.387	F*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Ponte San Giovanni	43.089	12.437	F*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Rieti	42.404	12.867	F*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Senigallia	43.714	13.223	F*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Serra San Quirico	43.447	13.015	F*
2406	1980	02	28	21	04	40	Valnerina	Urbino	43.726	12.636	F*

## APPENDICE A

### **Cascia**

La Nazione (1 marzo 1980; p.2): secondo il sindaco di Cascia (...) le ultime scosse (...) hanno aggravato i danni del 15%... Ma si intenda bene: non ci sono stati nuovi crolli; si sono avuti solamente aggravamenti di situazioni già precarie...

Il Messaggero (1 marzo 1980, p.18): lievi danni.

Corriere Adriatico (29 febbraio 1980, p.12): danni solo ad abitazioni già lesionate; sono caduti numerosi cornicioni e comignoli.

Corriere Adriatico (1 marzo 1980, p.3): interventi sono stati chiesti [ai Vigili del Fuoco, NdR] per il crollo di alcune abitazioni già danneggiate. Non si sono lamentati danni alle persone.

### **Norcia**

La Nazione (1 marzo 1980; prima pagina): fortunatamente non ci sono danni gravi e soprattutto non ci sono vittime umane. La botta è stata forte, simile a quella del 19 settembre dello scorso anno; ma le conseguenze sono state diverse. (...) il sole ha messo a nudo nuove crepe nelle strutture già lesionate e ha svelato il cedimento di cornicioni e di comignoli salvati dalle precedenti scosse. Ciò che preoccupa più di ogni altra cosa sono le lesioni all'interno della Basilica di San Benedetto a Norcia: delle crepe esistevano già prima, ma la nuova scossa le ha allargate. (...) Subito dopo la prima scossa si è accertato che nelle vetuste strutture che ospitano l'Ospedale di Norcia si erano aperte delle crepe anche nei pannelli antisismici installati negli ultimi mesi.

La Nazione Umbria (edizione di Perugia, 1 marzo 1980): qualche cornicione penzoloni, delle tegole sui marciapiedi, dei calcinacci. (...) Ieri mattina, col sole, si sono messi a nudo i nuovi danni: niente di particolarmente grave, a prima vista. Già in nottata era arrivata la notizia che le crepe apertesi 5 mesi fa nelle strutture della chiesa di San Benedetto a Norcia si erano aperte [allargate?]. Col sole le fenditure sono apparse in tutta la loro gravità. Ieri mattina è iniziata l'ispezione scrupolosa su tutti i monumenti e le chiese della zona, che presentavano già prima segni di assoluta instabilità. Perdite gravi, fino a ieri sera, non ne erano state segnalate

La Nazione (1 marzo 1980; p.2): secondo il sindaco di Cascia (...) le ultime scosse (...) hanno aggravato i danni del 15%; qualcosa di simile è avvenuto nel comune di Norcia e in quello di Preci. Ma si intenda bene: non ci sono stati nuovi crolli; si sono avuti solamente aggravamenti di situazioni già precarie...

Il Messaggero (1 marzo 1980, p.18): è crollato il muro dell'ex curia vescovile adiacente la basilica di San Benedetto; anche quest'ultima risulta pericolante.

Corriere Adriatico (29 febbraio 1980, p.12): danni solo ad abitazioni già lesionate; sono caduti numerosi cornicioni e comignoli; anche la chiesa di San Benedetto ... ha subito ulteriori lesioni.

Il Giornale di Calabria (1 marzo 1980): soltanto la chiesa di San Benedetto ... ha avuto qualche lesione su muri in parte già interessati. Anche all'interno dell'ospedale ... si sono aperte nuove crepe, in particolare negli stanzoni al secondo piano, quelli interessati dal sisma del 19 settembre. I 25 anziani ricoverati ricoverati nell'ospedale sono stati sistemati in alloggi di fortuna al sicuro, chi nei prefabbricati, chi ai piani inferiori.

### **Preci**

La Nazione (1 marzo 1980; p.2): secondo il sindaco di Cascia (...) le ultime scosse (...) hanno aggravato i danni del 15%; qualcosa di simile è avvenuto nel comune di Norcia e in quello di Preci. Ma si intenda bene: non ci sono stati nuovi crolli; si sono avuti solamente aggravamenti di situazioni già precarie...

### **Alto Lazio [notizia generica riferita alla zona dell'alto Reatino]**

Corriere Adriatico (29 febbraio 1980, p.12): per il momento non si registrano danni di rilievo, ma soltanto l'ampliamento di lesioni già esistenti e crolli di calcinacci nelle zone dell'Alto Lazio.

2407	1980	03	09	12	03	39	SARACENA	POS85	-	-	-	39.833	16.130	226
2407	1980	03	09	12	03	39	Pollino	MOLAL008	10	60	60	39.963	16.063	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1980), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche. L'evento non è presente nel Bollettino Macrosismico dello stesso ING (BMING, 1980).

Poiché la bibliografia sismologica su questo evento è molto scarsa e non fornisce alcuna informazione sugli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa di basilare importanza. In Postpischl (1985) il terremoto è localizzato nella zona del Massiccio del Pollino, al confine tra Calabria e Basilicata. Sono state pertanto consultate in primo luogo testate giornalistiche la cui area di interesse copra zone potenzialmente esposte agli effetti della scossa, come *Il Giornale di Calabria* di Cosenza, *Il Mattino* di Napoli e la *Gazzetta del Mezzogiorno* (stampata a Bari ma diffusa anche in Basilicata con pagine di cronache regionali); e proprio la *Gazzetta del Mezzogiorno* è il quotidiano che fornisce maggiori notizie sull'evento, mentre *Il Mattino* riporta solo un breve trafiletto di cronaca e *Il Giornale di Calabria* addirittura non dà alcuna notizia. Una breve corrispondenza inoltre compare anche nel *Corriere della Sera*, mentre nella *Gazzetta del Sud* di Messina (giornale diffuso anche in Calabria, con pagine di cronache regionali) non vi sono tracce del terremoto.

L'area maggiormente colpita risulta il versante lucano del massiccio del Pollino, nell'estrema porzione meridionale della provincia di Potenza: alcuni danni furono riscontrati nelle località di Viggianello e Rotonda, mentre in altri centri della Potentino meridionale, come San Severino Lucano, Castelsaraceno, Castelluccio Inferiore, Castelluccio Superiore, Latronico e Chiaromonte, la scossa causò panico fra le popolazioni, a quell'ora (circa le 13 locali) in gran parte riunite a tavola per il pranzo (il 9 marzo 1980 era una domenica). In tutte queste zone moltissime persone si riversarono nelle strade dove stazionarono a lungo, e non pochi furono i nuclei familiari che si allontanarono dai centri abitati per raggiungere le campagne circostanti e fare rientro solo in serata. Dalle cronache (appendice A) sembra di capire che ci furono danni anche in altre località del Lagonegrese, che però non sono specificate; allo stato attuale delle conoscenze, perciò, gli unici danni attestati sono quelli nei due centri di Viggianello e Rotonda. Sul versante cosentino il terremoto fu avvertito fortemente a Castrovillari e in altre località non meglio specificate; anche qui ci fu molta paura tra le popolazioni, che abbandonarono le abitazioni, ma non furono segnalati danni.

Le informazioni recuperate dai giornali nel complesso sono scarse e non permettono di ricostruire un quadro macrosismico soddisfacente del terremoto in oggetto; le cronache infatti forniscono notizie solo su alcune località dell'area dei maggiori effetti, mentre non dicono nulla su risentimenti minori in località più lontane. Allo stato attuale delle conoscenze mancano osservazioni di intensità inferiore al V grado MCS. Lo scenario complessivo dell'evento pertanto è da considerarsi incompleto.

#### TABELLA 1

2407	1980	03	09	12	03	39	Pollino	Viggianello	39.973	16.087	60*
2407	1980	03	09	12	03	39	Pollino	Rotonda	39.952	16.039	55*
2407	1980	03	09	12	03	39	Pollino	Castelluccio Inferiore	40.002	15.981	50*
2407	1980	03	09	12	03	39	Pollino	Castelluccio Superiore	40.010	15.975	50*
2407	1980	03	09	12	03	39	Pollino	Castelsaraceno	40.163	15.992	50*
2407	1980	03	09	12	03	39	Pollino	Castrovillari	39.814	16.202	50*
2407	1980	03	09	12	03	39	Pollino	Chiaromonte	40.124	16.213	50*

2407	1980	03	09	12	03	39	Pollino	Latronico	40.087	16.011	50*
2407	1980	03	09	12	03	39	Pollino	San Severino Lucano	40.021	16.138	50*
2407	1980	03	09	12	03	39	Pollino	Lagonegro	40.124	15.764	F*

## APPENDICE A

### Rotonda

Gazzetta del Mezzogiorno (10 marzo 1980): qualche lesione alla chiesa madre. Pure danneggiate alcune vecchie abitazioni e case coloniche. Non vi sono comunque pericoli di crolli.

Gazzetta del Mezzogiorno (11 marzo 1980): alcune crepe si sono aperte nei muri della chiesa madre.

### Viggianello

Gazzetta del Mezzogiorno (10 marzo 1980): qualche lesione alla chiesa madre. Pure danneggiate alcune vecchie abitazioni e case coloniche. Non vi sono comunque pericoli di crolli.

Gazzetta del Mezzogiorno (11 marzo 1980): primo bilancio dei danni, particolarmente consistenti a Viggianello dove, oltre alle lesioni subite in molte abitazioni di vecchia costruzione, risultano compromessi i muri perimetrali del cimitero già minacciati anche da un movimento franoso. Intatti, invece, gli edifici scolastici rimasti deserti nella giornata di ieri per la decisione presa dalla stragrande maggioranza dei genitori di non mandare i bambini a scuola per motivi precauzionali.

### Lagonegrese [notizie generiche riferite ad un territorio esteso]

Gazzetta del Mezzogiorno (11 marzo 1980): danni si segnalano anche dagli altri centri del Lagonegrese.

Corriere della Sera (10 marzo 1980): qualche lieve lesione subita da alcune vecchie case.

2408	1980 04 23	11 11 25	MEDIO TIRRENO	POS85	-	-	-	40.467	13.470	226
2408	1980 04 23	11 11 25	Ischia	MOLAL008	4	50	50	40.718	13.890	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1980), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche. L'evento non è presente nel Bollettino Macrosismico dello stesso ING (BMING, 1980).

Le coordinate epicentrali riportate dal catalogo indicano un epicentro nel mar Tirreno al largo delle isole di Ischia e di Ventotene; la magnitudo riportata è ML 4.3. Questi dati strumentali, vista la povertà della rete sismica nazionale e mediterranea dell'epoca, vanno ovviamente presi con estrema cautela. Per entità e posizione questa scossa potrebbe anche non aver dato risentimenti macrosismici. Tuttavia, è stato fatto un tentativo di recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche. Sono stati consultati, in particolare, *Il Mattino* di Napoli, *Il Messaggero* di Roma e il *Corriere della Sera*. Solo *Il Mattino* riporta una notizia sul terremoto. Si tratta di una corrispondenza da Ischia, secondo la quale la scossa fu avvertita distintamente e con allarme in gran parte dell'isola, soprattutto sui versanti occidentale e meridionale orientati verso l'epicentro (localizzato a sud-ovest di Ischia). Furono in particolare interessati i comuni di Forio, Serrara Fontana e Barano d'Ischia, dove molte persone si riversarono all'aperto in preda al panico. Furono evacuate anche le scuole. Moltissime le telefonate ricevute dai vigili del fuoco di Ischia soprattutto da parte di albergatori di Forio, ma non ci furono richieste di intervento né vennero segnalati danni. Secondo i dati dell'Osservatorio Vesuviano la scossa ebbe epicentro a circa 20 km a sud-ovest dell'isola e fu avvertita "in tutta la fascia costiera napoletana". *Il Mattino* tuttavia non riporta notizie a questo riguardo: le informazioni sono tutte su Ischia.

#### TABELLA 1

2408	1980 04 23	11 11 25	Ischia	Barano d'Ischia	40.709	13.919	50*
2408	1980 04 23	11 11 25	Ischia	Forio	40.735	13.859	50*
2408	1980 04 23	11 11 25	Ischia	Serrara Fontana (Serrara) MS	40.709	13.893	50*
2408	1980 04 23	11 11 25	Ischia	Ischia	40.743	13.942	F*

2410	1980 06 07	18 35 01	BAGNI	POS85	-	-	-	44.050	10.600	226
2410	1980 06 07	18 35 01	Appennino Toscano	MOLAL008	102	60	60	44.063	10.545	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1980), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Il terremoto è presente nel Bollettino Macrosismico dello stesso ING (BMING, 1980), dove sono riportate un'ottantina di osservazioni macrosismiche. Si tratta di dati di intensità elaborati sulla base dei questionari compilati dai Carabinieri dislocati nell'area interessata, e quindi di stime già processate a partire da informazioni inedite sugli effetti macrosismici. Queste informazioni però non sono accessibili. Per ricostruire il quadro degli effetti, perciò, sono stati vagliati i numeri di alcune testate giornalistiche usciti nei giorni successivi al 7 giugno. Sono stati consultati, in particolare, i quotidiani toscani *La Nazione* (stampato a Firenze) e *Il Tirreno* (stampato a Livorno), le cui aree di interesse coprono anche le zone maggiormente interessate dall'evento. Controlli sono stati eseguiti anche sul quotidiano bolognese *Il Resto del Carlino* e, per quanto riguarda la cronaca nazionale, sul *Corriere della Sera*.

Il terremoto avvenne sabato 7 giugno, alla vigilia del voto per le elezioni amministrative regionali su scala nazionale. I resoconti delle elezioni, quindi, tendono ad occupare gran parte dell'informazione giornalistica di quei giorni. Notizie di un certo rilievo sull'evento sismico si trovano sostanzialmente solo nei quotidiani toscani. L'evento è descritto anche nel volume di Coccia (1982), che riprende alcune delle notizie di stampa più significative ed elenca una breve lista delle repliche più importanti (tutte per altro molto leggere).

La scossa colpì fortemente una vasta area dell'Appennino Tosco-Emiliano compresa tra la Montagna Pistoiese e la Garfagnana, dove ci furono danni diffusi, ma per lo più leggeri, in numerose località (appendice A). Furono segnalate lesioni anche in vecchie abitazioni di piccoli centri nella zona montuosa della provincia di Massa-Carrara. Dalle cronache nazionali e locali emerge che l'area di risentimento fu molto vasta e questo sembra confermare l'ipotesi di un'origine relativamente "profonda" della scossa, anche se la profondità ipocentrale indicata nel catalogo di Postpischl (1985) - circa 30 km - per ovvie ragioni legate alle caratteristiche della rete sismica dell'epoca va presa con cautela. Il terremoto fu avvertito in quasi tutta la Toscana, soprattutto lungo la fascia settentrionale della regione che si estende dal Mugello e Firenze, a SE, fino alla Versilia e alla Lunigiana a NW; il risentimento si estese anche alla parte orientale della Liguria, da Genova a La Spezia, e alle province emiliane più vicine all'Appennino, da Parma a Reggio Emilia, fino a Modena e Bologna.

A Pistoia la scossa fu particolarmente forte, ci furono scene di panico e molta gente uscì dalle abitazioni rimanendo a lungo in strada; secondo il quotidiano *Il Tirreno* diverse persone furono colte da lievi malori. Grande spavento e molta gente in strada furono segnalati anche a La Spezia, Carrara, Prato e a Massa; in quest'ultima città l'erogazione dell'energia elettrica subì una breve interruzione di alcuni minuti. L'osservatorio sismologico San Domenico di Prato fu preso d'assalto per tutta la notte e il giorno successivo da molte telefonate da parte di cittadini allarmati (Coccia, 1982). La scossa fu molto sensibile a Pietrasanta, Camaiore, Viareggio, Torre del Lago Puccini e, in generale, in tutta la Versilia: anche qui molte persone scesero in strada per qualche minuto, ma l'allarme rientrò rapidamente. A Pisa il terremoto fu avvertito specialmente nelle zone periferiche della città, mentre passò quasi inosservato nel centro storico. Nella provincia pisana fu sensibile in centri come Ponsacco e Santa Croce sull'Arno. Nella Lucchesia fu molto forte nelle aree montane della Garfagnana, mentre fu un po' meno intenso a Lucca città e nella pianura; in alcuni quartieri del capoluogo toscano numerose persone scesero in strada. La scossa fu avvertita sensibilmente e con allarme anche a Livorno e a Firenze, soprattutto ai piani alti degli edifici. In provincia di Firenze fu sentita in special modo nel Mugello. Segnalazioni giunsero anche dal levante ligure e dai quartieri orientali di Genova, dove secondo l'osservatorio sismologico di Chiavari l'evento fu avvertito con un'intensità intorno al III grado della scala Mercalli. Sul versante emiliano la scossa venne maggiormente avvertita nelle aree appenniniche del Reggiano e del Modenense, mentre

fu più leggera in pianura. A Bologna si sentirono due leggere scosse, avvertite sensibilmente ai piani alti delle abitazioni, mentre a Porretta Terme e in numerose località dell'Appennino bolognese le scosse furono avvertite con maggiore intensità. Da notare che il Resto del Carlino, con l'eccezione di Bologna e di Porretta Terme, non fornisce informazioni dettagliate sui risentimenti in area emiliana.

Allo stato attuale delle conoscenze non è stato possibile consultare i numeri di altri quotidiani le cui aree di interesse coprono porzioni della vasta zona in cui il terremoto fu sensibilmente avvertito: ad esempio la Gazzetta di Parma e la Gazzetta di Modena, i cui territori appenninici furono interessati da vicino dal forte scuotimento; non è stato possibile consultare neppure le edizioni provinciali della Nazione, prime fra tutte quelle di Pistoia e di Lucca, dove sicuramente le notizie relative all'evento sono molto probabilmente più numerose e dettagliate rispetto a quelle, già estese, presenti nelle pagine di cronaca nazionale. Sicuramente lo studio di questo terremoto meriterà di essere approfondito nell'ambito di apposite ricerche future.

In tabella 1 sono elencate le osservazioni riprese dal bollettino macrosismico (BMING, 1980), integrate con i dati che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio dalle informazioni contenute nelle corrispondenze giornalistiche recuperate (osservazioni contrassegnate con un asterisco).

**TABELLA 1**

2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Barga	44.073	10.486	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Borgo a Mozzano	43.979	10.546	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Campo Tizzoro	44.038	10.867	60*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Careggine	44.120	10.324	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Castelnuovo di Garfagnana	44.109	10.411	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Castiglione di Garfagnana	44.149	10.410	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Coreglia Antelminelli	44.063	10.525	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Cutigliano	44.100	10.757	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Galliciano	44.060	10.435	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Gavinana	44.054	10.823	60*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Gramolazzo	44.162	10.236	60*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Marliana	43.933	10.770	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Molazzana	44.072	10.418	60*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Pescaglia	43.966	10.411	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Piteglio	44.027	10.766	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	San Marcello Pistoiese	44.056	10.792	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Vagli Sotto	44.110	10.288	60
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Bagni di Lucca	44.009	10.590	55
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Sassi	44.085	10.393	55*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Altopascio	43.813	10.677	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Bedizzano	44.078	10.124	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Camporgiano	44.158	10.335	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Capannori	43.842	10.572	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Fornaci di Barga	44.047	10.473	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Fossola	44.073	10.081	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Lammari	43.870	10.563	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Lucca	43.843	10.505	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Marina di Carrara	44.040	10.047	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Minucciano	44.170	10.208	50

2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Montecarlo	43.851	10.668	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Pieve di Compito	43.782	10.567	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Pistoia	43.932	10.913	50*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Ponte Sestaione	44.102	10.745	50*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Porretta Terme	44.156	10.976	50*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Pracchia	44.055	10.907	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Sambuca Pistoiese (Taviano) MS	44.103	10.999	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	San Romano in Garfagnana	44.170	10.347	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Serravezza	43.995	10.227	50
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Antona	44.058	10.182	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Camaiore	43.940	10.304	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Canevara	44.058	10.168	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Casette	44.075	10.168	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Forno	44.082	10.178	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Giuncugnano	44.210	10.246	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Ponte di Gronda	44.073	10.204	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	La Spezia	44.105	09.819	45*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Marina di Massa	44.010	10.103	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Massa	44.025	10.123	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Montignoso	44.018	10.176	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Piazza al Serchio	44.184	10.298	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Pietrasanta	43.957	10.233	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Prato	43.880	11.096	45*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Resceto	44.090	10.210	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Sillano	44.223	10.302	45
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Albiano Magra	44.176	09.915	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Aulla	44.213	09.968	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Avenza	44.048	10.063	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Botteghe	43.745	10.819	40*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Capezzano Pianore	43.930	10.259	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Carrara	44.050	10.065	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Cascina	43.677	10.549	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Casola in Lunigiana	44.201	10.175	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Comano	44.291	10.128	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Fauglia	43.570	10.515	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Firenze	43.777	11.249	40*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Forte dei Marmi	43.963	10.173	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Licciana Nardi	44.265	10.038	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Lido di Camaiore	43.894	10.227	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Marina di Pietrasanta	43.930	10.204	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Massarosa	43.874	10.337	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Migliarino	43.765	10.342	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Monzone	44.163	10.129	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Mulazzo	44.316	09.889	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Nozzano Castello	43.835	10.417	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Pisa	43.716	10.401	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino	Toscana	Ponsacco	43.620	10.633	40

2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Pontasserchio	43.778	10.405	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Ponte a Moriano	43.910	10.533	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Pontedera	43.661	10.635	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Pontremoli	44.377	09.882	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Querceta	43.975	10.200	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Riglione Oratoio	43.695	10.447	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	San Giuliano Terme	43.763	10.441	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	San Lorenzo a Vaccoli	43.799	10.483	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Torre del Lago Puccini	43.827	10.291	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Viareggio	43.870	10.248	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Villa Basilica	43.927	10.645	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Zeri	44.352	09.763	40
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Crespina	43.570	10.564	35
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Cascine Vecchie	43.722	10.339	35
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Livorno	43.550	10.321	35*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Villafranca in Lunigiana	44.292	09.951	35
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Bagnone	44.316	09.994	30
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Bologna	44.498	11.340	30*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Fosdinovo	44.135	10.019	30
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Genova	44.419	08.898	25*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Ghivizzano	44.030	10.514	D*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Pianosingheto	44.119	10.728	D*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Spignana	44.073	10.789	D*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Barberino di Mugello	44.002	11.238	F*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Santa Croce sull'Arno	43.712	10.780	F*
2410	1980	06	07	18	35	01	Appennino Toscano	Sesto Fiorentino	43.834	11.202	F*

## APPENDICE A

### Piteglio

La Nazione (8 giugno 1980, prima pagina): alcune case sono rimaste lesionate. Evidenti crepe sono apparse nell'antica chiesa parrocchiale, in particolare nella volta di mattoni sopra la fonte battesimale; l'edificio è stato chiuso al culto perché inagibile.

La Nazione (9 giugno 1980, prima pagina): la chiesa parrocchiale, risalente al 1300 ca., presenta fenditure sulle fiancate e un buco di mezzo metro di diametro sulla volta all'altezza della porta di ingresso. All'interno sono caduti molti calcinacci e 5-6 mattoni dalla vela dell'ultima navata. Qualche casa lesionata e alcune tegole cadute. Qualche masso staccatosi dalla montagna è caduto sulla strada.

Il Tirreno (9 giugno 1980, pag.4): alcuni danni alle strutture più vecchie.

Corriere della Sera (9 giugno 1980, pag.11): il campanile e la chiesa di Piteglio (un monumento del Duecento) hanno subito danni.

Coccia (1982): le chiese parrocchiali di San Marcello Pistoiese e di Piteglio furono dichiarate inagibili dai tecnici comunali a causa di gravi lesioni.

### San Marcello Pistoiese

La Nazione (8 giugno 1980, prima pagina): lesioni in vecchie abitazioni.

La Nazione (9 giugno 1980, prima pagina): si calcola che le case lesionate siano circa il 40%, mentre quelle che hanno

subito danni lievi sono almeno l'80%. La chiesa parrocchiale, risalente all'anno 1000 circa, presenta 3 grosse crepe sulla volta in senso trasversale e una che corre lungo la base della cupole centrale; in terra sono caduti molti calcinacci. L'edificio è stato chiuso al culto perché inagibile.

Il Tirreno (8 giugno 1980, pag.7): lievi danni... qualche crepa, caduta di calcinacci e di qualche lampadario.

Il Tirreno (9 giugno 1980, pag.4): alcuni danni alle strutture più vecchie... Chiusa al culto la chiesa maggiore a causa di grosse crepe apertesi nella grande volta. Inagibile l'adiacente canonica.

Corriere della Sera (9 giugno 1980, pag.11): la maggior chiesa di San Marcello, che risale al seicento, è stata chiusa perché la grande volta dell'edificio presenta grosse crepe. Danneggiata anche la canonica che il parroco ha dovuto abbandonare.

Coccia (1982): le chiese parrocchiali di San Marcello Pistoiese e di Piteglio furono dichiarate inagibili dai tecnici comunali a causa di gravi lesioni.

#### **Campo Tizzoro (frazione di San Marcello Pistoiese)**

La Nazione (8 giugno 1980, prima pagina): lesioni in vecchie abitazioni.

Il Tirreno (8 giugno 1980, pag.7): lievi danni... qualche crepa, caduta di calcinacci e di qualche lampadario.

Il Tirreno (9 giugno 1980, pag.4): alcuni danni alle strutture più vecchie.

Corriere della Sera (9 giugno 1980, pag.11): il terremoto ha lasciato segni preoccupanti nelle costruzioni più vecchie.

#### **Gavinana (frazione di San Marcello Pistoiese)**

La Nazione (8 giugno 1980, prima pagina): lesioni in vecchie abitazioni.

#### **Spignana (frazione di San Marcello Pistoiese)**

La Nazione (9 giugno 1980, prima pagina): inagibile l'edificio che ospita il seggio elettorale.

Il Tirreno (9 giugno 1980, pag.4): seggio elettorale trasferito in quanto la costruzione che lo ospita è stata lesionata.

Corriere della Sera (9 giugno 1980, pag.11): il seggio elettorale di Spignana, poco dopo l'apertura, ieri mattina è stato sgomberato perché la costruzione in cui era stato allestito è stata lesionata.

#### **Ghivizzano (frazione di Coreglia Antelminelli)**

La Nazione (8 giugno 1980, prima pagina): qualche danno alle strutture murarie della stazione ferroviaria.

#### **Molazzana**

La Nazione (8 giugno 1980, prima pagina): qualche danno in abitazioni.

La Nazione (9 giugno 1980, prima pagina): crepe e caduta di tegole.

#### **Sassi (frazione di Molazzana)**

La Nazione (8 giugno 1980, prima pagina): un paio di case lesionate.

#### **Gramolazzo (frazione di Minucciano)**

La Nazione (8 giugno 1980, prima pagina): qualche danno in abitazioni.

La Nazione (9 giugno 1980, prima pagina): crepe e caduta di tegole.

#### **Marliana**

La Nazione (8 giugno 1980, prima pagina): lesioni in vecchie abitazioni.

#### **Barga**

La Nazione (9 giugno 1980, prima pagina): inagibile l'ufficio postale, caduta di calcinacci nella chiesa.

Il Tirreno (9 giugno 1980, pag.4): l'ufficio postale è stato chiuso per motivi precauzionali essendo una vecchissima costruzione e avendo palesato qualche crepa nell'intonaco.

**Cutigliano**

La Nazione (9 giugno 1980, prima pagina): Molta paura, la popolazione ha trascorso la notte all'addiaccio.

Il Tirreno (9 giugno 1980, pag.4): alcuni danni alle strutture più vecchie.

Corriere della Sera (9 giugno 1980, pag.11): il terremoto ha lasciato segni preoccupanti nelle costruzioni più vecchie.

**Pianosinatico (frazione di Cutigliano)**

La Nazione (9 giugno 1980, prima pagina): danni all'edificio che ospita il seggio elettorale.

**Ponte Sestaione (frazione di Cutigliano)**

La Nazione (9 giugno 1980, prima pagina): la scossa ha fatto ribaltare un mobile e cadere un lampadario.

2411	1980 06 09	16 02 47	POPOLI	POS85	-	-	-	42.233	13.850	226
2411	1980 06 09	16 02 47	Valle dell'Aterno	MOLAL008	28	60	60	42.173	13.713	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1980), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche.

Venticinque osservazioni macrosismiche relative a questa scossa sono invece elencate nel Bollettino Macrosismico dell'ING (BMING, 1980), da cui risulta che questo è l'evento principale di un brevissimo ma piuttosto intenso periodo sismico che interessò la bassa valle dell'Aterno e la zona di Sulmona, e che si concluse nella stessa giornata del 9 giugno 1980. Non sono note descrizioni degli effetti. Cinque giorni dopo, il 14 giugno, una forte scossa colpì l'area di Balsorano, nella Val Roveto, una cinquantina di chilometri a S-SW di questo evento. Si tratta probabilmente di terremoti indipendenti.

Poiché la bibliografia sismologica sull'evento in oggetto è scarsa e non fornisce descrizioni degli effetti macrosismici, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa di basilare importanza. Allo stato attuale della ricerca sono state consultate due sole testate giornalistiche (*Il Messaggero* di Roma e il *Corriere della Sera*), che per eventuali approfondimenti con future ricerche potranno essere integrate con le notizie recuperabili da altre fonti, di tipo giornalistico e non.

Questa in oggetto fu l'ultima e la più forte di tre scosse che colpirono la Valle dell'Aterno e un'ampia zona dell'Abruzzo fin dall'alba del 9 giugno; la prima avvenne alle ore 4:13 locali e svegliò di soprassalto soprattutto la popolazione di Popoli; il terremoto in oggetto avvenne alle 18:03 circa e causò molto panico a Sulmona, Popoli e in altri centri della zona; a Sulmona gran parte della popolazione trascorse la notte tra il 9 e il 10 giugno all'aperto. La scossa fu avvertita sensibilmente anche a L'Aquila, Avezzano e Pescara: in alcuni quartieri di queste città molte persone scesero allarmate in strada.

Riguardo a danni materiali, le notizie fin qui recuperate non concordano tra loro: *Il Messaggero* attesta un danno grave solo ad un edificio a Sulmona (appendice A), lasciando però intendere che per il resto ci furono danni lievi di scarso rilievo, senza tuttavia specificare in quali località questi furono registrati; secondo la corrispondenza da Sulmona riportata dal *Corriere della Sera*, invece, le scosse non causarono danni. Allo stato attuale della ricerca, pertanto, non trovano conferma le intensità di VI grado MCS riportate dal bollettino macrosismico riguardo alle località di Castelvechio Subequo, Navelli e Secinaro, neppure menzionate dalle cronache. Lo studio su questo evento meriterà di essere approfondito con ulteriori ricerche. Allo stato attuale, date le incertezze nelle informazioni raccolte si è deciso di lasciare invariate le intensità più elevate presenti nel piano quotato di questo evento riportato dal bollettino.

In tabella 1, perciò, sono elencate le osservazioni riprese dal bollettino macrosismico (BMING, 1980), integrate con i dati che è stato possibile ricavare direttamente in questo studio dalle informazioni contenute nelle corrispondenze giornalistiche recuperate (osservazioni contrassegnate con un asterisco). Il dato su Avezzano (III grado secondo il bollettino) è stato modificato e portato ad un IV grado, poiché, come si è detto, le cronache elencano la cittadina marsicana tra quelle dove la scossa principale fu avvertita distintamente e causò un po' di allarme.

**TABELLA 1**

2411	1980 06 09	16 02 47	Valle dell'Aterno	Castelvechio Subequo	42.130	13.731	60
2411	1980 06 09	16 02 47	Valle dell'Aterno	Navelli	42.236	13.730	60
2411	1980 06 09	16 02 47	Valle dell'Aterno	Secinaro	42.154	13.679	60

2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Goriano Sicoli	42.080	13.775	55
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Sulmona	42.047	13.928	55
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Capestrano	42.267	13.769	50
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Popoli	42.171	13.833	50*
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Rocca di Mezzo	42.205	13.521	50
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Ovindoli	42.136	13.516	45
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Pacentro	42.051	13.993	45
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Aielli	42.081	13.591	40
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Anversa degli Abruzzi	41.993	13.804	40
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Avezzano	42.032	13.426	40*
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Campo di Giove	42.011	14.044	40
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Cerchio	42.064	13.601	40
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Cocullo	42.030	13.776	40
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Collarmele	42.059	13.627	40
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Introdacqua	42.007	13.898	40
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	L'Aquila	42.356	13.396	40*
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Ortona dei Marsi	41.997	13.728	40
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Pescara	42.464	14.214	40*
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Pescina	42.025	13.657	40
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Pratola Peligna	42.098	13.875	40
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Raiano	42.102	13.814	40
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	San Benedetto dei Marsi	42.004	13.622	40
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Luco dei Marsi	41.959	13.471	35
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Celano	42.084	13.546	30
2411	1980	06	09	16	02	47	Valle dell'Aterno	Fontecchio	42.229	13.605	30

## APPENDICE A

### Sulmona

Il Messaggero (11 giugno 1980, p.25): solo una casa ha avuto le mura lesionate ed i soffitti pericolanti.

1980 09 08	19 41 12	BOCCA D'OMBRONE	POS85	-	-	-	42.633	11.017	226
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	MOLAL008	55	55	55	42.613	11.095	

Evento non presente in CPTI04 in quanto, secondo i dati strumentali forniti da ING (1980), risulta sottosoglia.

Postpischl (1985) richiama infatti il "Bollettino sismico" dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1938-1984), nel quale figurano i dati delle registrazioni in numerose stazioni sismometriche italiane e la parametrizzazione effettuata dallo stesso ING. Secondo tale parametrizzazione il terremoto avvenne alle stesse data e ora indicate da Postpischl (1985), ma viene caratterizzato da coordinate epicentrali [42.638-11.031] leggermente differenti e da profondità ipocentrale e magnitudo decisamente differenti [29 km ed Ml=3.9 secondo ING, 12 km ed Ml=2.9 secondo Postpischl]; la stima della magnitudo fornita da ING è quella indicata dalla stazione sismometrica di Roma Monte Porzio (RMP). Il terremoto figura anche nel catalogo dei terremoti toscani di Coccia (1982), nel quale si richiama il giornale La Nazione del 10 settembre 1980, mentre non è presente nel Bollettino macrosismico dell'ING (1980).

L'evento viene inoltre considerato in varie corrispondenze dei seguenti giornali: La Nazione del 9 e del 10 settembre, Il Messaggero, Il Resto del Carlino e Corriere della Sera del 9 settembre, Il Tempo (edizione di Viterbo) del 10 settembre; nessuna informazione è stata invece reperita con la consultazione del giornale Il Tirreno ed Il Tempo (edizione nazionale). Nel complesso, i giornali consultati forniscono per lo più informazioni a carattere generale sul risentimento in Toscana ed in particolare nel Grossetano, specificando inoltre che non si sono verificati danni; fa eccezione La Nazione del 10 settembre 1980, che fornisce brevi descrizioni su danni molto leggeri osservati a Talamone e Fonteblanda, nel comune di Orbetello.

Da segnalare la seguente notizia, riportata in due corrispondenze dei giornali La Nazione ed Il Messaggero del 9 settembre 1980, che sembra indicare la presenza di un debole maremoto; infatti:

- nel quotidiano La Nazione del 9 settembre 1980 si riporta testualmente: ... Alle 21.41 ... forte scossa in una vasta area del Grossetano. ... Due radioamatori di Grosseto, sistematisi nei loro baracchini in pieno centro in città, hanno segnalato di aver raccolto richieste di soccorso da imbarcazioni non meglio identificate, che incrociavano nelle acque del Tirreno prospicienti la costa maremmana. Secondo i due radioamatori, gli interlocutori hanno parlato di onde anomale che si sono improvvisamente create al largo della costa. ...;
- nel quotidiano Il Messaggero del 9 settembre 1980 si riporta testualmente: ... Verso le 23 [...] alcuni radioamatori avrebbero captato segnali di allarme lanciati da alcune imbarcazioni in navigazione nell'arcipelago toscano. Sembra che le imbarcazioni siano state messe in difficoltà da grosse ed improvvise ondate come se il movimento tellurico avesse interessato anche il fondo del mare. ....

Un notevole elenco località/intensità ai siti (Is) è riportato nel lavoro a carattere macrosismico di Molin (1980a); tale elenco, riguardante 53 centri abitati, è frutto di un rilievo macrosismico condotto nei giorni immediatamente successivi all'evento mediante interviste telefoniche a Sindaci, Segretari comunali, Vigili Urbani, Uffici tecnici comunali, ecc.

Tab. 1 ed app. A sono state quindi compilate sulla base delle informazioni riportate nel lavoro di Molin (1980) e nel giornale La Nazione del 10 settembre 1980; da notare che le informazioni dei giornali, rispetto all'elenco di località fornito da Molin (1980a), permettono di aggiungere i risentimenti di Fonteblanda e Carpani. Dal complesso delle informazioni raccolte, il terremoto fu avvertito fortemente lungo il litorale grossetano compreso tra Talamone e Marina di Grosseto, ed ebbe origine nel mare antistante lo stesso litorale.

## TABELLA 1

1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Fonteblanda	42.565	11.170	55
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Marina di Grosseto	42.720	10.982	55
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Talamone	42.553	11.134	55
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Albinia	42.502	11.211	50
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Castiglione della Pescaia	42.762	10.880	50
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Grosseto	42.760	11.115	50
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Magazzini Alberese	42.685	11.096	50
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Magliano in Toscana	42.599	11.292	50
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Orbetello	42.437	11.211	50
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Porto Ercole	42.392	11.206	50
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Porto Santo Stefano	42.438	11.118	50
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Campagnatico	42.882	11.275	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Canino	42.465	11.750	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Capalbio	42.454	11.420	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Carpani	0.000	0.000	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Follonica	42.924	10.754	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Gavorrano	42.925	10.907	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Giglio Porto	42.358	10.921	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Isola di Giannutri	42.356	10.961	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Manciano	42.586	11.516	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Massa Marittima	43.050	10.889	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Portoferraio	42.814	10.319	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Sant'Ilario	42.764	10.215	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Scansano	42.688	11.335	40
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Montalto di Castro	42.351	11.608	35
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Campiglia Marittima	43.060	10.618	30
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Cinigiano	42.890	11.393	30
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Ischia di Castro	42.543	11.757	30
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Marciana Marina	42.803	10.199	30
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Piombino	42.931	10.526	30
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Pitigliano	42.634	11.668	30
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Roccalbegna	42.785	11.508	30
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Roccastrada	43.010	11.167	30
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Sorano	42.681	11.715	30
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Tarquinia	42.252	11.757	30
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Tuscania	42.420	11.870	30
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Civitavecchia	42.090	11.799	20
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Grotte di Castro	42.674	11.873	20
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Monte Romano	42.267	11.899	20
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Monterotondo Marittimo	43.145	10.856	20
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Acquapendente	42.742	11.868	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Castell'Azzara	42.771	11.699	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Cecina	43.311	10.517	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Montalcino	43.058	11.490	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Montefiascone	42.537	12.030	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Orvieto	42.719	12.113	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Pianosa	42.571	10.098	NF

1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Monticiano	43.139	11.180	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Pienza	43.076	11.679	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Pomarance	43.299	10.874	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Santa Fiora	42.831	11.586	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Sovicille	43.278	11.228	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Tolfa	42.150	11.937	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Viterbo	42.421	12.110	NF
1980 09 08	19 41 12	Costa Grossetana	Volterra	43.402	10.859	NF

## APPENDICE A

### Fonteblanda

La Nazione del 10 settembre 1980: ... I Vigili del Fuoco di Grosseto hanno compiuto una serie di sopralluoghi a Talamone e a Fonteblanda, nel comune di Orbetello, dove si sono aperte delle piccole crepe nelle pareti di alcune abitazioni; nessuna è stata dichiarata pericolante. ...

### Marina di Grosseto

Molin (1980): ... il terremoto produsse in varie abitazioni lievi danni, costituiti da leggere fessurazioni nei muri con caduta di calcinacci. ...

### Talamone

Molin (1980): ... il terremoto produsse in varie abitazioni lievi danni, costituiti da leggere fessurazioni nei muri con caduta di calcinacci. ...

La Nazione del 10 settembre 1980: ... I Vigili del Fuoco di Grosseto hanno compiuto una serie di sopralluoghi a Talamone e a Fonteblanda, nel comune di Orbetello, dove si sono aperte delle piccole crepe nelle pareti di alcune abitazioni; nessuna è stata dichiarata pericolante. ...

1980 10 01	00 57 38	ANAGNI	POS85	-	-	-	41.683	13.167	226
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	MOLAL008	41	50	50	41.697	13.253	

Evento non presente in CPTI04 in quanto, secondo i dati strumentali forniti da ING (1980), risulta sottosoglia.

Postpischl (1985) richiama infatti il "Bollettino sismico" dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING, 1938-1984), nel quale figurano i dati delle registrazioni in numerose stazioni sismometriche italiane e la parametrizzazione effettuata dallo stesso ING. Secondo tale parametrizzazione il terremoto avvenne alle stesse data ed ora e con la stessa magnitudo [Ml=4.1] indicate da Postpischl (1985), ma viene caratterizzato da coordinate epicentrali [41.721-13.300 secondo ING] e profondità ipocentrale [4 km secondo ING, 9 km secondo Postpischl] piuttosto differenti; la stima della magnitudo fornita da ING(1938-1984) e Postpischl (1985) corrisponde a quella indicata dalla stazione sismometrica di Roma Monte Porzio (RMP). L'evento non risulta presente nel Bollettino macrosismico dell'ING (1980).

Il terremoto viene descritto in una corrispondenza del quotidiano Il Tempo del 2 ottobre 1980, mentre non compare alcuna informazione nel giornale Il Messaggero dello stesso periodo. In tale corrispondenza si informa che "... Numerosi edifici storici, chiese antiche ed alcuni monumenti di Frosinone sono stati controllati questa mattina dai tecnici del comune e dai vigili del fuoco di Frosinone per accertare se la violenta scossa di terremoto ... aveva causato crolli o lesioni. Nel capoluogo finora i tecnici non hanno riscontrato alcun danno. Le stesse ispezioni tecniche sono state compiute, con identico risultato, ad Anagni, Alatri, Ferentino, Arce, Fiuggi e Patrica. ...".

Un notevole elenco località/intensità ai siti (Is) è riportato nel lavoro a carattere macrosismico di Molin (1980b); tale elenco, riguardante 37 centri abitati, è frutto di un rilievo macrosismico condotto nei giorni immediatamente successivi all'evento mediante interviste telefoniche a Sindaci, Segretari comunali, Vigili Urbani, Uffici tecnici comunali, ecc.

Tab. 1 è stata quindi compilata in base ai dati forniti dal lavoro di Molin (1980a) e dal giornale Il Tempo del 2 ottobre 1980; secondo tali dati, il terremoto interessò fortemente, ma senza danni agli edifici (Is = V e IV-V MCS), vari comuni della Ciociaria (pr. di Frosinone) e con intensità minori località delle limitrofe province di Roma, Latina e L'Aquila.

**TABELLA 1**

1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Alatri	41.726	13.344	50
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Anagni	41.742	13.156	50
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Carpineto Romano	41.605	13.084	50
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Frosinone	41.636	13.341	50
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Vico nel Lazio	41.777	13.342	50
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Arce	41.585	13.575	45
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Ferentino	41.691	13.254	45
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Fiuggi	41.802	13.224	45
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Guarcino	41.799	13.314	45
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Patrica	41.591	13.244	45
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Segni	41.690	13.022	45
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Ceccano	41.568	13.334	40
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Filettino	41.890	13.324	40
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Genazzano	41.833	12.973	40

1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Monte San Giovanni Campano	41.639	13.514	40
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Morino	41.864	13.458	40
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Morolo	41.638	13.197	40
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Palestrina	41.839	12.891	40
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Sora	41.718	13.613	40
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Valmontone	41.775	12.919	40
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Avezzano	42.032	13.426	30
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Ceprano	41.545	13.517	30
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Cisterna di Latina	41.591	12.830	30
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Gioia dei Marsi	41.953	13.693	30
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Percile	42.094	12.910	30
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Pescasseroli	41.808	13.789	30
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Sezze	41.498	13.060	30
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Tivoli	41.964	12.798	30
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Velletri	41.688	12.778	30
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Latina	41.467	12.903	25
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Roma	41.895	12.482	20
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Albano laziale	41.728	12.659	NF
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Alfedena	41.735	14.034	NF
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Anzio	41.451	12.628	NF
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Aprilia	41.594	12.649	NF
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Lenola	41.406	13.462	NF
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Monterotondo	42.054	12.623	NF
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Pomezia	41.678	12.500	NF
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Tagliacozzo	42.068	13.251	NF
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Terracina	41.288	13.233	NF
1980 10 01	00 57 38	Ciociaria	Torrimpietra	41.929	12.223	NF

2415	1980	12	03	23	54	22	POTENZA	POS85	-	-	-	40.650	15.750	226
2415	1980	12	03	23	54	22	Potentino	MOLAL008	11	65	60	40.732	15.527	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1980), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche. L'evento non è presente nel Bollettino Macrosismico dello stesso ING (BMING, 1980).

Poiché la bibliografia sismologica su questo evento è molto scarsa e non fornisce alcuna informazione sugli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa di basilare importanza. La scossa avvenne ad una decina di giorni dal catastrofico terremoto del 23 novembre 1980 in Irpinia, quando la vastissima area colpita era ancora in piena emergenza e sottoposta a continue scosse di "aftershock". La stessa scossa in oggetto, che interessò la parte orientale dell'ampia regione maggiormente danneggiata, è con tutta probabilità una delle tante forti "repliche" che in quelle settimane avevano luogo lungo l'intera fascia di Appennino campano-lucano estesa dal Potentino al Beneventano, dove si concentravano le distruzioni e i danni più consistenti causati dall'evento del 23 novembre. Le cronache giornalistiche di quei giorni sono letteralmente "saturate" dalle notizie relative all'emergenza nelle numerosissime zone coinvolte nel disastro. Questo vale in particolare per il quotidiano napoletano *Il Mattino*, che dedica ogni giorno pagine e pagine alla situazione post-terremoto non solo in Irpinia, ma in generale in tutta la Campania e la Basilicata, dall'Avellinese al Napoletano, dal Potentino al Salernitano, dal Beneventano al Casertano. In questo quadro confuso e frenetico, il recupero di notizie sull'evento qui in oggetto non è banale, in quanto le notizie sui suoi effetti si confondono e si mescolano a quelle sulle numerose altre scosse che quotidianamente interessavano la zona. Ciononostante, alcune informazioni su questo terremoto sono state recuperate nella *Gazzetta del Mezzogiorno* (stampata a Bari ma diffusa anche in Basilicata con pagine di cronache lucane), nel *Mattino* di Napoli, nella *Gazzetta del Sud* di Messina e nel *Corriere della Sera*.

La scossa avvenne intorno alle ore 0:55 locali, mentre nella zona infuriava un forte nubifragio, e aggravò la situazione già molto precaria di numerose località già seriamente danneggiate dal terremoto di 10 giorni prima. In alcuni dei centri della Basilicata più vicini al confine con l'Irpinia vi furono ulteriori danni, con crolli di muri e di edifici pericolanti. Danni e alcuni crolli si ebbero anche a Potenza, soprattutto nel centro storico della città già seriamente danneggiato dal terremoto del 23 novembre. La scossa fu molto forte anche nella zona del Vulture: a Rionero in Vulture alcuni edifici risparmiati dalle scosse precedenti rimasero lesionati.

Il terremoto causò comprensibilmente enorme panico in una vasta area già sotto pressione e duramente provata. Ad Albano di Lucania una persona rimase uccisa per lo spavento. A Potenza la popolazione si riversò nelle strade, compresi numerosi degenti dell'ospedale civile San Carlo, una struttura moderna alla periferia della città dove si trovavano ricoverati molti feriti del terremoto di 10 giorni prima. Moltissime persone trascorsero il resto della notte dentro le automobili o attorno a falò accessi nelle campagne circostanti. Molta paura anche nelle tendopoli e negli ospedali da campo delle zone terremotate. La scossa fu avvertita fino in Puglia e anche a Napoli, in particolare ai piani più alti degli edifici; anche qui alcune persone scesero in strada e trascorsero il resto della notte dentro le automobili. Alcune segnalazioni arrivarono addirittura da Cosenza, dove la scossa fu avvertita molto lievemente.

Nella valutazione delle intensità sulla base degli effetti descritti dalle notizie di stampa bisogna tenere conto del quadro particolare in cui avvenne l'evento in oggetto. I crolli di edifici, che in un contesto integro e "normale" indicherebbero intensità elevate, quantomeno uguali o superiori all'VIII grado MCS, nel contesto compromesso e alterato a seguito del terremoto del 23 novembre (i crolli riguardano edifici già gravemente lesionati, che le cronache descrivono come "pericolanti") possono invece essere imputabili anche a intensità minori, che in condizioni normali non causerebbero effetti così vistosi. A Potenza il grande terremoto del 23 novembre era stato avvertito con un'intensità pari al VII grado MCS (Stucchi et al., 2007) e aveva causato danni consistenti e diffusi, particolarmente nella parte storica e più

vecchia della città, ma non così devastanti e distruttivi come nei centri maggiormente colpiti. I nuovi ingenti danni e i crolli di edifici pericolanti a seguito della scossa qui in oggetto (appendice A) suggeriscono che nel capoluogo lucano questa ebbe un'intensità simile, o appena più bassa, di quella dell'evento principale di 10 giorni prima. La forte intensità del terremoto a Potenza è del resto compatibile con la vicinanza dell'epicentro, localizzato pochissimi chilometri a ovest della città. Analogamente, la notizia che la scossa in oggetto lesionò "alcune case" – effetti che in condizioni normali sarebbero da imputare ad un'intensità almeno del VI grado – a Rionero in Vulture, località anch'essa danneggiata dal terremoto del 23 novembre (anche qui VII grado MCS; Stucchi et al., 2007), può in questo caso suggerire un'intensità non superiore al V-VI grado MCS. Per le stesse ragioni, il panico e la fuga all'aperto registrati in molte località vanno sicuramente considerati alla luce delle condizioni di grande apprensione e stress psicologico cui erano sottoposte le popolazioni colpite.

#### **TABELLA 1**

2415	1980	12	03	23	54	22	Potentino	Potenza	40.638	15.805	65*
2415	1980	12	03	23	54	22	Potentino	Balvano	40.650	15.512	60*
2415	1980	12	03	23	54	22	Potentino	Castelgrande	40.785	15.431	60*
2415	1980	12	03	23	54	22	Potentino	Muro Lucano	40.753	15.486	60*
2415	1980	12	03	23	54	22	Potentino	Pescopagano	40.836	15.399	60*
2415	1980	12	03	23	54	22	Potentino	Rionero in Vulture	40.924	15.674	55*
2415	1980	12	03	23	54	22	Potentino	Albano di Lucania	40.584	16.036	50*
2415	1980	12	03	23	54	22	Potentino	Melfi	40.994	15.653	50*
2415	1980	12	03	23	54	22	Potentino	Venosa	40.961	15.818	50*
2415	1980	12	03	23	54	22	Potentino	Napoli	40.855	14.260	40*
2415	1980	12	03	23	54	22	Potentino	Cosenza	39.303	16.252	25*

#### **APPENDICE A**

##### **Balvano**

La Gazzetta del Mezzogiorno (5 dicembre 1980): le poche mura di case pericolanti crollavano.

##### **Castelgrande**

La Gazzetta del Mezzogiorno (5 dicembre 1980): le poche mura di case pericolanti crollavano.

##### **Muro Lucano**

La Gazzetta del Mezzogiorno (5 dicembre 1980): le poche mura di case pericolanti crollavano.

##### **Pescopagano**

La Gazzetta del Mezzogiorno (5 dicembre 1980): le poche mura di case pericolanti crollavano.

##### **Potenza**

Il Mattino (5 dicembre 1980): dal centro storico devastato si levavano i tonfi sordi per la caduta di altri edifici pericolanti.

Corriere della Sera (5 dicembre 1980): è crollato un edificio già pericolante nel centro storico. Cedimenti si sono avuti pure in altre zone della città. Il carcere giudiziario è stato evacuato perché ritenuto inagibile.

**Rionero in Vulture**

La Gazzetta del Mezzogiorno (5 dicembre 1980): lesionate alcune case.

2416	1980 12 09	05 50 11	VIBO VALENTIA	POS85	-	-	-	38.733	16.170	226
2416	1980 12 09	05 50 11	Golfo di S. Eufemia	MOLAL008	15	60	60	38.751	16.122	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1980), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche. L'evento non è presente nel Bollettino Macrosismico dello stesso ING (BMING, 1980).

Poiché la bibliografia sismologica su questo evento è molto scarsa e non fornisce alcuna informazione sugli effetti, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa di basilare importanza. In Postpischl (1985) il terremoto è localizzato in Calabria nei pressi di Pizzo, nel tratto di costa tirrenica che si affaccia sul Golfo di Sant'Eufemia. E' stata consultata in primo luogo la *Gazzetta del Sud*, stampata a Messina ma diffusa anche in Calabria con pagine di cronache regionali. Notizie sul terremoto compaiono anche nel *Mattino* di Napoli e nel *Corriere della Sera*. Allo stato attuale della ricerca, invece, non è stato possibile consultare *Il Giornale di Calabria*, importante quotidiano calabrese stampato a Cosenza.

La scossa avvenne all'alba (alle ore 6:50 locali) del 9 dicembre 1980 e interessò una vasta area della Calabria. La zona più colpita fu la fascia tirrenica prospiciente il golfo di Sant'Eufemia, tra Vibonese e Catanzarese. Furono riscontrati danni in vari centri, da Lamezia Terme a Pizzo, da Vibo Valentia a Tropea. Il *Mattino* di Napoli (10 dicembre 1980) riporta la notizia generica secondo cui i centri maggiormente colpiti furono Vibo Valentia, Pizzo, Briatico, Sant'Onofrio, Lamezia Terme, Mileto, Francavilla Angitola, dove la scossa causò "danni per centinaia e centinaia di milioni" di lire. Gli effetti di danno, però, vengono poi descritti solo per Lamezia Terme, senza accennare nel dettaglio ai danni negli altri comuni sopra menzionati. La *Gazzetta del Sud* fornisce informazioni solo per alcune delle località colpite (appendice A), motivo per cui per altre di queste (Briatico, Sant'Onofrio, Mileto, Francavilla Angitola) le notizie rimangono troppo vaghe per assegnare sulla loro base un grado di intensità macrosismica.

La scossa causò grande panico in tutta l'area maggiormente colpita. Le popolazioni, colte nel sonno, abbandonarono le abitazioni e si riversarono nelle strade. Complice anche la psicosi generata dai recenti fatti dell'Irpinia (il terremoto in oggetto avvenne a poche settimane dal catastrofico evento del 23 novembre 1980 in Campania e Basilicata), numerose famiglie affollarono per l'intera giornata piazze e strade, o stazionarono nelle campagne circostanti i centri abitati, timorose di rientrare nelle case. La scossa fu avvertita anche a Reggio Calabria e in gran parte della provincia reggina. Secondo il quotidiano messinese *Gazzetta del Sud* (10 dicembre 1980), inoltre, fu sensibile lungo quasi tutta la fascia tirrenica della provincia di Messina, incluso il capoluogo; nella città della Stretto fu avvertita come un leggero ma prolungato tremolio di circa 20 secondi. Verso nord fu avvertita lungo la costa cosentina e anche in tutta l'area di Cosenza. Non si hanno invece notizie di eventuali risentimenti a Catanzaro e in altri centri della Calabria Centrale più prossimi all'area epicentrale.

#### TABELLA 1

2416	1980 12 09	05 50 11	Golfo di S. Eufemia	Lamezia Terme MS	38.974	16.318	60*
2416	1980 12 09	05 50 11	Golfo di S. Eufemia	Pizzo	38.733	16.159	60*
2416	1980 12 09	05 50 11	Golfo di S. Eufemia	Piscopio	38.661	16.113	55*
2416	1980 12 09	05 50 11	Golfo di S. Eufemia	Tropea	38.675	15.899	55*
2416	1980 12 09	05 50 11	Golfo di S. Eufemia	Vibo Valentia Marina	38.713	16.119	55*
2416	1980 12 09	05 50 11	Golfo di S. Eufemia	Vibo Valentia	38.675	16.102	50*
2416	1980 12 09	05 50 11	Golfo di S. Eufemia	Belvedere Marittimo	39.618	15.863	40*

2416	1980	12	09	05	50	11	Golfo di S. Eufemia	Cosenza	39.303	16.252	35*
2416	1980	12	09	05	50	11	Golfo di S. Eufemia	Reggio di Calabria	38.108	15.647	35*
2416	1980	12	09	05	50	11	Golfo di S. Eufemia	Messina	38.187	15.549	30*
2416	1980	12	09	05	50	11	Golfo di S. Eufemia	Briatico	38.725	16.032	D*
2416	1980	12	09	05	50	11	Golfo di S. Eufemia	Francavilla Angitola	38.777	16.271	D*
2416	1980	12	09	05	50	11	Golfo di S. Eufemia	Mileto	38.608	16.068	D*
2416	1980	12	09	05	50	11	Golfo di S. Eufemia	Sambiasi	38.966	16.282	D*
2416	1980	12	09	05	50	11	Golfo di S. Eufemia	Sant'Onofrio	38.695	16.144	D*

NOTA Per le 5 località alle quali in tabella è stato assegnato l'indicatore alfanumerico "D" (le notizie di danni sono infatti indirette e molto generiche) si rimanda al testo.

## APPENDICE A

### Lamezia Terme

Gazzetta del Sud (10 dicembre 1980, prima pagina): i funzionari dell'ufficio del comune hanno accertato che almeno 20 abitazioni hanno subito gravi lesioni. I vigili del fuoco, chiamati dai tecnici del comune, hanno provveduto subito dopo il terremoto, a fare sfollare le 3 famiglie che abitavano un caseggiato, in via Marconi, dichiarato pericolante. (...) Lesioni anche ad alcuni edifici scolastici...

Il Mattino (10 dicembre 1980, p.2): la caserma dei carabinieri, la scuola elementare, un intero quartiere, quello di via Marconi, sono stati dichiarati pericolanti ed inagibili. Tutto questo naturalmente comporta dover reperire degli alloggi dove sistemare decine e decine di famiglie.

### Piscopio (frazione di Vibo Valentia)

Gazzetta del Sud (10 dicembre 1980, prima pagina): qualche lieve danno (...) sono caduti alcuni cornicioni.

### Pizzo

Gazzetta del Sud (10 dicembre 1980, prima pagina): all'ufficio tecnico del comune sono pervenute varie segnalazioni di danni, specie nel centro storico e nelle vie (...). I due uffici postali della cittadina sono rimasti chiusi per l'intera giornata, quello di Pizzo centro per dei lavori in corso, quello di Pizzo Marina per delle lesioni ai muri. Il commissario straordinario del Comune ha immediatamente disposto dei sopralluoghi, coadiuvato dall'opera dai tecnici comunali, dai carabinieri e dai vigili urbani: sopralluoghi ancora in corso e dai quali sono state già rilevate lesioni di vari muri e il crollo di cornicioni e intonaci.

### Sambiasi (frazione di Lamezia Terme)

Gazzetta del Sud (10 dicembre 1980, prima pagina): lesioni ... nella caserma dei carabinieri ma si tratterebbe, secondo i tecnici, di crepe che non comprometterebbero la stabilità dell'edificio.

### Tropea

Gazzetta del Sud (10 dicembre 1980, prima pagina): danni in alcuni stabili di contrada Crose, all'abitazione del dott. Proto, nel liceo scientifico le cui pareti sono state lesionate.

### Vibo Valentia Marina (frazione di Vibo Valentia)

Gazzetta del Sud (10 dicembre 1980, prima pagina): qualche lieve danno (...) sono caduti alcuni cornicioni.

2417	1980	12	23	12	01	06	VERNASCA	POS85	-	-	-	44.817	09.850	226
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	MOLAL008	69	65	65	44.812	09.786	

L'unica fonte citata da Postpischl (1985) per questo terremoto è il bollettino sismico mensile dell'Istituto Nazionale di Geofisica di Roma (ING, 1980), che però fornisce dati solo di tipo strumentale, senza notizie macrosismiche. Una cinquantina di osservazioni macrosismiche relative a questa scossa sono invece elencate nel Bollettino Macrosismico dello stesso ING (BMING, 1980).

Poiché la bibliografia sismologica su questo evento è scarsa e non fornisce descrizioni degli effetti macrosismici, il recupero di eventuali notizie di stampa tramite lo spoglio di fonti giornalistiche diventa di basilare importanza. Dai dati del bollettino macrosismico dell'ING risulta che la scossa interessò una vasta area dell'Italia settentrionale, con i massimi effetti nel Piacentino. Sono state perciò consultate diverse testate giornalistiche, in primo luogo quelle le cui aree di interesse riguardano da vicino le zone potenzialmente più esposte, come il *Resto del Carlino* di Bologna (con le cronache regionali dell'Emilia), la *Gazzetta di Parma* e il *Corriere della Sera*; inoltre, è stata vista anche *La Stampa* di Torino, altro importante quotidiano nazionale con particolare attenzione agli eventi del nord Italia. Una notizia sull'evento, infine, compare anche ne *Il Mattino* di Napoli, quotidiano consultato nell'ambito della ricerca di informazioni su altri terremoti oggetto di questo studio. Tutti i giornali consultati riportano la notizia del terremoto in prima pagina, con particolare risalto da parte delle testate dell'Italia settentrionale.

Lo scenario che ne emerge conferma in gran parte i dati già presenti nel bollettino macrosismico dell'ING ed è quello caratteristico dei terremoti di moderata magnitudo che hanno origine nella zona sismogenetica che si sviluppa lungo la fascia pedappenninica emiliana. La scossa infatti ebbe una notevole propagazione nella Pianura Padana e fu avvertita in un'area vastissima, estesa a quasi tutta l'Italia settentrionale, all'intera Liguria e alla fascia della Toscana a nord dell'Arno. La zona più colpita fu la fascia appenninica della parte orientale della provincia di Piacenza, in particolare l'alta Val d'Arda e l'alta Val Nure. In quest'area fu rilevata la gran parte dei danni. La scossa fu molto forte e causò qualche danno anche nella città di Piacenza e in alcuni centri della Val di Taro, nell'Appennino parmense. Fortemente, con panico ma senza danni, fu avvertita nel resto del Parmense e nel Cremonese, inclusi i due capoluoghi provinciali. Con intensità minori interessò una regione molto ampia estesa da Torino a Trieste, da Pisa a Trento, da Firenze ad Imperia.

Per quanto riguarda i danni materiali, tutte le cronache recuperate riportano che secondo le prime notizie fornite dalla prefettura di Piacenza i comuni maggiormente colpiti risultarono Bettola, Vernasca, Morfasso, Lugagnano Val d'Arda, Castell'Arquato e Carpaneto Piacentino, confermando così a grandi linee i dati del bollettino macrosismico dell'ING (BMING, 1980), che per queste stesse località elenca osservazioni che vanno dal VI al VII grado MCS. Il *Resto del Carlino* (24 dicembre 1980), in particolare, riferendosi in generale all'area del Piacentino dove si verificarono i maggiori effetti riporta che ci furono "crolli di vecchie case" e alcuni edifici dovettero essere sgomberati perché pericolanti e inagibili. Colpisce, tuttavia, il fatto che nei numeri dei giornali usciti poi nei giorni seguenti, dopo la pausa natalizia, non compaiano ulteriori notizie che forniscano approfondimenti e aggiornamenti della situazione, come invece ci aspetteremmo vista la gravità delle prime informazioni. E' anche vero che allo stato attuale della ricerca non è stato ancora possibile consultare le edizioni giornalistiche del gennaio 1981, dove può darsi che a distanza di qualche settimana dall'evento compaiano nuove notizie che forniscano cifre e dati su sopralluoghi e interventi eseguiti fino a quel momento e che tracciano un bilancio aggiornato dei danni. Resta comunque sospetto il fatto che nelle edizioni di fine dicembre le notizie, quando presenti, riferiscano solo di nuove scosse ma non accennino più agli effetti di danno. Eppure il terremoto avvenne ad un mese da quello che il 23 novembre aveva devastato la Campania e la Basilicata, quando l'ondata emotiva suscitata dal dramma dell'Irpinia era ancora molto forte. Se la scossa in oggetto avesse causato danni ingenti e diffusi, per di più in un'area non particolarmente sismica come il Piacentino, ci aspetteremmo che le cronache

ne parlassero per diversi giorni, cosa che, almeno stando alle notizie fin qui raccolte, non risulta. E' probabile che quella di "crolli" di case, ancorché vetuste, sia una notizia esagerata, da prendere con cautela e forse da riferirsi al massimo a piccoli crolli parziali. Del resto, là dove le cronache passano a descrivere gli effetti nelle singole località gli unici crolli menzionati sono quelli di cornicioni e, con l'eccezione di Morfasso e soprattutto di Castell'Arquato, i danni riportati non sembrano poi così gravi. Nel complesso, analizzando le corrispondenze giornalistiche, sembra emergere che gli effetti di danno più rilevanti furono sostanzialmente limitati ad un numero ristretto di casi e riguardarono per lo più edifici vecchi e vetusti. Nelle cronache, infatti, ricorrono frequentemente riferimenti a "vecchie case", "alcuni edifici", "alcuni danni", "qualche crepa" ecc. (appendice A).

Sulla base di tutte queste considerazioni riteniamo che le intensità più elevate riportate per l'evento qui in oggetto dal bollettino macrosismico dell'ING tendano ad essere lievemente sovrastimate. Per questo motivo nel presente studio, là dove le notizie di stampa forniscono sufficienti informazioni, i dati di intensità sono stati "aggiustati". E' da notare, inoltre, che le corrispondenze giornalistiche recuperate hanno permesso anche di ricavare *ex-novo* osservazioni macrosismiche su alcuni centri dell'alta Val di Taro non elencati nel piano quotato originale del bollettino dell'ING (BMING, 1980) - Solignano, Specchio e Valmozzola - che vanno così a completare il quadro degli effetti più gravi causati dall'evento in oggetto.

In tabella 1, in conclusione, sono elencate le osservazioni riprese dal bollettino macrosismico (BMING, 1980), con le modifiche e le integrazioni (dati contrassegnati con un asterisco) che è stato possibile fare direttamente in questo studio sulla base delle notizie di stampa recuperate. Resta il fatto che per gli effetti causati e per il fatto di aver interessato un'area caratterizzata da una bassa sismicità, questo in oggetto appare un evento importante che meriterà di essere approfondito con future ricerche.

**TABELLA 1**

2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Castell'Arquato	44.852	09.868	65*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Morfasso	44.722	09.702	65*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	San Michele	44.758	09.701	65
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Carpaneto Piacentino	44.915	09.787	60
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Lugagnano Val d'Arda	44.823	09.828	60*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Vernasca	44.799	09.831	60*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Bettola (San Giovanni) MS	44.775	09.603	55*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Borgo Val di Taro	44.488	09.767	55*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Piacenza	45.052	09.693	55
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Solignano	44.614	09.979	55*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Specchio	44.662	09.947	55*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Valmozzola MS	44.569	09.882	55*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Annicco	45.245	09.878	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Bedonia	44.503	09.629	50*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Bobbio	44.767	09.386	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Borgonovo Val Tidone	45.016	09.444	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Broni	45.063	09.260	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Caorso	45.049	09.874	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Casalmaggiore	44.988	10.421	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Casalpusterlengo	45.178	09.650	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Codogno	45.161	09.705	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Cremona	45.136	10.024	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Fidenza	44.866	10.061	50

2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Langhirano	44.614	10.268	50*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Martignana di Po	45.011	10.380	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Nibbiano	44.905	09.329	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Parma	44.801	10.329	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Sospiro	45.107	10.158	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	San Giovanni in Croce	45.077	10.375	50
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Crema	45.362	09.686	45
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Lodi	45.314	09.501	45
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Aulla	44.213	09.968	40
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Binasco	45.332	09.098	40
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Chiavari	44.317	09.322	40
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Milano	45.465	09.190	40
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Pavia	45.189	09.160	40
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Pontremoli	44.377	09.882	40
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Reggio nell'Emilia	44.697	10.631	40
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Tortona	44.897	08.864	40
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Voghera	44.993	09.010	40
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Alessandria	44.913	08.615	35
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Bergamo	45.694	09.670	35
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Brescia	45.544	10.215	35
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Genova	44.419	08.898	35
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	La Spezia	44.105	09.819	35
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Albenga	44.049	08.213	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Bologna	44.498	11.340	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Carpi	44.784	10.885	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Carrara	44.050	10.065	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Como	45.810	09.084	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Ferrara	44.836	11.618	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Imperia	43.885	08.027	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Massa	44.025	10.123	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Modena	44.647	10.925	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Rovigo	45.070	11.790	30*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Sarzana	44.111	09.961	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Savona	44.307	08.480	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Trento	46.064	11.124	30*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Varese	45.818	08.825	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Venezia	45.438	12.335	30*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Voltri AL	44.428	08.753	30
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Torino	45.070	07.674	20*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Cavezzo	44.838	11.028	F*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Firenze	43.777	11.249	F*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Mirandola	44.887	11.065	F*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Pisa	43.716	10.401	F*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	San Felice sul Panaro	44.840	11.141	F*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Trieste	45.656	13.784	F*
2417	1980	12	23	12	01	06	Piacentino	Faenza	44.288	11.881	NF*

## **APPENDICE A**

### **Piacentino (notizia riferita genericamente all'area maggiormente colpita)**

Resto del Carlino (24 dicembre 1980): ci sono stati crolli di vecchie case e alcune abitazioni hanno dovuto essere evacuate perché pericolanti.

### **Bettola**

Resto del Carlino (24 dicembre 1980): i comuni che secondo notizie della prefettura hanno avuto danni, sono Bettola, Vernasca, San Michele di Morfasso, Lugagnano, Carpaneto e Castell'Arquato. *Analoga notizia anche in: La Stampa, Il Mattino (edizioni del 24 dicembre 1980).*

Corriere della Sera (24 dicembre 1980): secondo notizie della Prefettura, i comuni che avrebbero subito conseguenze più gravi sono quelli di Bettola, Vernasca, San Michele di Morfasso, Lugagnana, Carpaneto e Castell'Arquato.

La Stampa (24 dicembre 1980): non sono stati segnalati particolari danni, oltre a qualche crepa ai fabbricati del paese.

### **Borgo Val di Taro**

Gazzetta di Parma (24 dicembre 1980): I vigili del fuoco (...) hanno effettuato nel pomeriggio alcuni interventi a Solignano, Valmozzola, Specchio e nel centro storico di Borgotaro, per puntellare alcuni edifici, generalmente vecchie case che presentavano qualche crepa.

Corriere della Sera (24 dicembre 1980): qualche appartamento ha avuto leggere lesioni (...) l'inventario si potrà fare soltanto con più calma.

### **Carpaneto Piacentino**

Resto del Carlino (24 dicembre 1980): i comuni che secondo notizie della prefettura hanno avuto danni, sono Bettola, Vernasca, San Michele di Morfasso, Lugagnano, Carpaneto e Castell'Arquato. *Analoga notizia anche in: La Stampa, Il Mattino (edizioni del 24 dicembre 1980).*

Corriere della Sera (24 dicembre 1980): secondo notizie della Prefettura, i comuni che avrebbero subito conseguenze più gravi sono quelli di Bettola, Vernasca, San Michele di Morfasso, Lugagnana, Carpaneto e Castell'Arquato.

### **Castell'Arquato**

Resto del Carlino (24 dicembre 1980): i comuni che secondo notizie della prefettura hanno avuto danni, sono Bettola, Vernasca, San Michele di Morfasso, Lugagnano, Carpaneto e Castell'Arquato. (...) A Castell'Arquato sono stati evacuati alcuni edifici che particolarmente danneggiati, minacciano di crollare. *Analoga notizia anche in: La Stampa, Il Mattino (edizioni del 24 dicembre 1980).*

Corriere della Sera (24 dicembre 1980): secondo notizie della Prefettura, i comuni che avrebbero subito conseguenze più gravi sono quelli di Bettola, Vernasca, San Michele di Morfasso, Lugagnana, Carpaneto e Castell'Arquato. In quest'ultimo centro (...) è rimasto danneggiato il palazzo comunale del '400. Anche la caserma dei carabinieri ha subito seri danni.

Il Mattino (24 dicembre 1980): è rimasto danneggiato anche il palazzo comunale del '400 e in particolare un salone adibito a riunioni. Anche la caserma dei carabinieri ha subito seri danni.

### **Lugagnano Val d'Arda**

Resto del Carlino (24 dicembre 1980): i comuni che secondo notizie della prefettura hanno avuto danni, sono Bettola, Vernasca, San Michele di Morfasso, Lugagnano, Carpaneto e Castell'Arquato. *Analoga notizia anche in: La Stampa, Il Mattino (edizioni del 24 dicembre 1980).*

Corriere della Sera (24 dicembre 1980): secondo notizie della Prefettura, i comuni che avrebbero subito conseguenze più gravi sono quelli di Bettola, Vernasca, San Michele di Morfasso, Lugagnana, Carpaneto e Castell'Arquato.

La Stampa (24 dicembre 1980): in diversi paesi del Piacentino, come Vernasca e Lugagnano, in Valdarda (...) si sono avuti

alcuni danni.

#### **Morfasso**

Resto del Carlino (24 dicembre 1980): sono rimaste danneggiate parecchie vecchie case e la chiesa. Nei fabbricati si sono aperte crepe nei muri e sono caduti cornicioni. *Stessa notizia ne La Stampa (24 dicembre 1980).*

#### **Piacenza**

Resto del Carlino (24 dicembre 1980): alcune vecchie case hanno riportato lesioni.

Corriere della Sera (24 dicembre 1980): sono rimasti lesionati alcuni vecchi edifici. *Analoga notizia nel Mattino di Napoli.*

#### **San Michele (frazione del comune di Morfasso)**

Resto del Carlino (24 dicembre 1980): i comuni che secondo notizie della prefettura hanno avuto danni, sono Bettola, Vernasca, San Michele di Morfasso, Lugagnano, Carpaneto e Castell'Arquato. *Analoga notizia anche in: La Stampa, Il Mattino (edizioni del 24 dicembre 1980).* [in realtà il comune è Morfasso, mentre San Michele è una frazione. NdC].

Corriere della Sera (24 dicembre 1980): secondo notizie della Prefettura, i comuni che avrebbero subito conseguenze più gravi sono quelli di Bettola, Vernasca, San Michele di Morfasso, Lugagnana, Carpaneto e Castell'Arquato.

#### **Specchio (frazione del comune di Solignano)**

Gazzetta di Parma (24 dicembre 1980): I vigili del fuoco (...) hanno effettuato nel pomeriggio alcuni interventi a Solignano, Valmozzola, Specchio e nel centro storico di Borgotaro, per puntellare alcuni edifici, generalmente vecchie case che presentavano qualche crepa.

#### **Solignano**

Gazzetta di Parma (24 dicembre 1980): I vigili del fuoco (...) hanno effettuato nel pomeriggio alcuni interventi a Solignano, Valmozzola, Specchio e nel centro storico di Borgotaro, per puntellare alcuni edifici, generalmente vecchie case che presentavano qualche crepa.

#### **Valmozzola**

Gazzetta di Parma (24 dicembre 1980): I vigili del fuoco (...) hanno effettuato nel pomeriggio alcuni interventi a Solignano, Valmozzola, Specchio e nel centro storico di Borgotaro, per puntellare alcuni edifici, generalmente vecchie case che presentavano qualche crepa.

#### **Vernasca**

Resto del Carlino (24 dicembre 1980): i comuni che secondo notizie della prefettura hanno avuto danni, sono Bettola, Vernasca, San Michele di Morfasso, Lugagnano, Carpaneto e Castell'Arquato. *Analoga notizia anche in: La Stampa, Il Mattino (edizioni del 24 dicembre 1980).*

Corriere della Sera (24 dicembre 1980): secondo notizie della Prefettura, i comuni che avrebbero subito conseguenze più gravi sono quelli di Bettola, Vernasca, San Michele di Morfasso, Lugagnana, Carpaneto e Castell'Arquato.

La Stampa (24 dicembre 1980): in diversi paesi del Piacentino, come Vernasca e Lugagnano, in Valdarda (...) si sono avuti alcuni danni.