

Curriculum vitae di Carlo Meletti

Informazioni personali

Nome e cognome Carlo Meletti
Luogo e data di nascita Cagliari, 5 maggio 1961
Nazionalità Italiana
Posizione attuale Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
Primo tecnologo
Recapito Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
Sezione di Pisa
Via Cesare Battisti, 53 – 56125 Pisa
Tel: 050.8311934
Mail: carlo.meletti@ingv.it
PEC personale: carlo.meletti@pec.it

Titoli di studio posseduti

Laurea in Scienze Geologiche conseguita il 17 luglio 1986 presso Università di Pisa con votazione di 110/110.

Altri titoli

Abilitazione all'esercizio delle professione di geologo conseguita nel gennaio 1987. Iscrizione all'Ordine dei Geologi dal 1988 al 2008 (cessazione per dimissioni volontarie).

Principali titoli, tappe e realizzazioni della carriera scientifica (inclusi indicatori bibliometrici)

La carriera scientifica di Carlo Meletti si è svolta in 3 tappe.

Dal novembre 1986 al 1998 ha lavorato per il CNR – Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti come contrattista (1987-luglio 1990) e poi come ricercatore ex art.36 (agosto 1990-dicembre 1998). Nel corso di questo periodo ha partecipato a tutti i progetti esecutivi del GNDT (dal 1988 al 1998), nell'ambito delle attività delle linee di ricerca Sismotettonica e Macrosismica, coordinando anche il sottoprogetto 5.1.4 nel 1998. Ha partecipato al progetto internazionale GSHAP nell'ambito del United Nations International Decade for Natural Disaster Reduction (UN/IDNDR; 1994-1999).

Dal 29 novembre 1998 al 31 gennaio 2003 ha lavorato come funzionario tecnico all'Università di Pisa, responsabile del primo laboratorio di geomatica del Dipartimento di Scienze della Terra. Nel corso di questo periodo ha partecipato a diverse convenzioni di ricerca e ha allestito una serie di banche dati digitali di geologia di superficie e di sottosuolo. Ha partecipato nel 2002 al progetto GNDT "Traiano" coordinato da Paolo Gasparini.

Dal 1° febbraio 2003 è primo tecnologo dell'INGV (dal 2003 al 2013 ha afferito alla Sezione di Milano con sede di lavoro a Pisa, dal 2014 afferisce alla Sezione di Pisa). Ha partecipato al progetto per la realizzazione del modello di pericolosità sismica MPS04. Ha coordinato progetti nazionali, task di progetti europei, TTC dell'INGV. Dal 2013 fino a ottobre 2019 ha coordinato il Centro Pericolosità Sismica (insieme a Warner Marzocchi) e dal 2015 al 2019 ha coordinato il programma per il rilascio del nuovo modello di pericolosità sismica per l'Italia (MPS19).

Da quando lavora all'INGV ha partecipato, tra gli altri, ai seguenti progetti: Progetto INGV-DPC S1 (2004–2006), Progetto INGV-DPC S2 (2007-2009), Progetto UE Neries (2006-2010), Progetto UE SHARE (2009-2012), Progetto FIRB Abruzzo (2012-2016), Progetto INGV-IREA-ESA Charming (2014-2015), Progetto UE Tsumaps-NEAM (in qualità di elicizzatore), Progetto UE SERA (2017-2020).

Ha svolto consulenza a titolo gratuito per AGENAS (valutazione della pericolosità sismica degli ospedali italiani), IVASS (elaborazione di un modello di rischio), Casa Italia (ha fornito i dati di pericolosità sismica e coadiuvato nell'elaborazione per il portale), ASN (Autorité Sureté Nucléaire – Francia, nell'ambito della rivalutazione della pericolosità sismica delle centrali

nucleari francesi a seguito dell'evento di Fukushima), Ferrari (valutazione della pericolosità sismica dello stabilimento di Maranello).

A fianco dell'attività di ricerca si è sempre occupato di divulgazione e informazione, più recentemente anche attraverso i social media. Ha partecipato sin dall'inizio (2000) al progetto EduRisk (di cui è uno degli autori dei libri didattici), alla campagna Io Non Rischio (per la quale è referente INGV per le Regioni Sicilia e Sardegna, nonché coautore delle schede regionali), partecipa alle iniziative dell'Ente quali ScienzAperta e Notte dei Ricercatori, svolge attività nelle scuole organizzate dalla Sezione di Pisa, tiene corsi per gli Ordini professionali (Geologi, Ingegneri, Architetti, Collegio dei geometri). Mediamente tiene 20 lezioni o seminari all'anno. Dal 2012 partecipa alla gestione dei canali social di INGVterremoti, che ha portato alla costituzione del GdL per il coordinamento nel 2018 di cui fa parte.

Dal 2016 svolge attività didattica per il corso di laurea in Ingegneria Civile all'Università di Pisa con moduli su "Terremoti, Pericolosità sismica e Normativa Tecnica". Dal 2019 svolge il modulo Rischi Sismico nell'ambito del corso su "pericolosità dei fenomeni naturali" per il corso di laurea triennale di Scienze Ambientali dell'Università di Pisa.

Nel corso della sua carriera ha pubblicato 10 libri o capitoli di libri, come autore o curatore di volumi speciali; 40 pubblicazioni JCR, 73 pubblicazioni non JCR; ha presentato 117 lavori e 23 poster a congressi nazionali e internazionali; ha realizzato 49 rapporti tecnici di convenzioni di ricerca e 19 banche dati geologiche e sismologiche.

Svolge attività di revisore per riviste nazionali e internazionali.

Indicatori bibliometrici

| | Publications | h-index | Citations |
|----------------|--------------|---------|-----------|
| Web Of Science | 28 | 11 | 1041 |
| Scopus | 32 | 14 | 1293 |
| Google Scholar | 173 | 24 | 2915 |

Secondo Google Scholar risulta tra i 16 autori più citati al mondo nel settore "Seismic Hazard".

Con il lavoro Meletti et al., 2008, "A seismic source zone model for the seismic hazard assessment of the Italian territory", è risultato tra i "Top-50 cited authors" di Tectonophysics per il periodo Gennaio 2006 - Febbraio 2011.

Principali pubblicazioni JCR:

Slejko D., Camassi R., Cecic I., Herak D., Herak M., Kociu S., Kouskouna V., Lapajne J., Makropoulos K., Meletti C., Muco B., Papaioannou C., Peruzza L., Rebez A., Scandone P., Sulstarova E., Voulgaris N., Zivcic M. and Zupancic P., 1999. Seismic hazard assessment for Adria. *Ann.Geofis.*, 42(6), 1085-1107.

Meletti C., Patacca E., Scandone P., 2000. Construction of a seismotectonic model: the case of Italy. *Pageoph*, 157, 11-35.

Galadini F., Meletti C., Vittori E., 2001. Major active faults in Italy: available surficial data. *Netherlands Journal of Geoscience/Geologie en Mijnbouw*, 80(3-4), 273-296.

Montaldo V., Meletti C., Martinelli F., Stucchi M., Locati M., 2007. On-line seismic hazard data for the new Italian building code. *J. Earthq. Eng.*, 11 (suppl.1), 119-132. DOI: 10.1080/13632460701280146.

Martinelli F., Meletti C., 2008. A webgis application for rendering seismic hazard data in Italy. *Seismol. Res. Lett.*, 79(1), 68-78. DOI: 10.1785/gssrl.79.1.68

Meletti C., Galadini F., Valensise G., Stucchi M., Basili R., Barba S., Vannucci G., Boschi E., 2008. A seismic source model for the seismic hazard assessment of the Italian territory. *Tectonophysics*, 450(1), 85-108. DOI:10.1016/j.tecto.2008.01.003.

Camassi R., Bernardini F., Castelli V., Meletti C., 2008. A 17th Century Destructive Seismic Crisis in the Gargano Area: Its Implications on the Understanding of Local Seismicity. *J. Earthq. Eng.*, 12(8),1223-1245. DOI: 10.1080/13632460802212774

Montaldo Falero V., Meletti C., Stucchi M., 2009. Earthquake Casualties in Italy: the Blame Game. *Seismol. Res. Lett.*, 80(6), 933-934. Doi: 10.1785/gssrl.80.6.933

- Faenza L., Meletti C., Sandri L., 2010. Bayesian inference on earthquake size distribution: a case study in Italy. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 100(1), 349-363. DOI: 10.1785/0120090054
- Gómez Capera A.A., D'Amico V., Meletti C., Rovida A., Albarello D., 2010. Seismic Hazard Assessment in Terms of Macroseismic Intensity In Italy: A Critical Analysis from the Comparison of Different Computational Procedures. *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 100(4), 1614-1631. DOI: 10.1785/0120090212.
- Stucchi M., Meletti C., Montaldo V., Crowley H., Calvi G.M., Boschi E., 2011. Seismic Hazard Assessment (2003-2009) for the Italian Building Code. *Bull. Seismol. Soc. Am.* 101(4), 1885-1911. DOI: 10.1785/0120100130.
- Stucchi M., Rovida A., Gomez Capera A.A., Alexandre P., Camelbeeck T., Demircioglu M.B., Gasperini P., Kouskouna V., Musson R.M.W., Radulian M., Sesetyan K., Vilanova S., Baumont D., Faeh D., Lenhardt W., Makropoulos K., Martinez Solares J.M., Scotti O., Zivcic M., Albini P., Batllo J., Papaioannou C., Tatevossian R., Locati M., Meletti C., Viganò D., Giardini D., 2012. The SHARE European Earthquake Catalogue (SHEEC) 1000-1899. *J. Seismol.*, 17(2), 523-544. DOI 10.1007/s10950-012-9335-2
- Meletti C., D'Amico V., Ameri G., Rovida A., Stucchi M., 2012. Seismic hazard in the Po Plain and the 2012 Emilia earthquakes. *Ann. Geophys.*, 55(4), 623-629. doi: 10.4401/ag-6158.
- Ordaz M., Martinelli F., D'Amico V., Meletti C., 2013. CRISIS2008: a flexible tool to perform PSHA. *Seismol. Res. Lett.*, 84(3), 495-504. doi:10.1785/0220120067.
- Cultrera G., Faenza G., Meletti C., D'Amico V., Michelini A., Amato A., 2014. Shakemaps uncertainties and their effects in the post-seismic actions for the 2012 Emilia (Italy) earthquakes. *Bull. Earthq. Eng.*, 12(5), 2147-2164. doi: 10.1007/s10518-013-9577-6
- J. Woessner, L. Danciu, D. Giardini, H. Crowley, F. Cotton, G. Grünthal, G. Valensise, R. Arvidsson, R. Basili, M. Demircioglu, S. Hiemer, C. Meletti, R. Musson, A. Rovida, K. Sesetyan, M. Stucchi and the SHARE consortium, 2015. The 2013 European Seismic Hazard Model - Key Components and Results, *Bull. Earthq. Eng.*, 13(12), 3553-3596. doi:10.1007/s10518-015-9795-1
- Meletti C., Visini F., D'Amico V., Rovida A., 2016. Seismic hazard in Central Italy and the 2016 Amatrice earthquake. *Ann. Geophys.*, 59, Fast Track 5, DOI: 10.4401/AG-7248
- Castelli V., Camassi R., Caracciolo C., Locati M., Meletti C., Rovida A., 2016. New insights in the seismic history of Monti della Laga area. *Ann. Geophys.*, 59, Fast Track 5, DOI: 10.4401/ag-7243
- Pignone M., Nostro C., Amato A., Meletti C., 2016. The role of INGVterremoti blog in information management during the earthquake emergency in Central Italy. *Ann. Geophys.*, 59, Fast Track 5, DOI: 10.4401/ag-7261
- Cresci S., Avvenuti M., La Polla M. N., Meletti C., Tesconi M., 2017. Nowcasting of Earthquake Consequences using Big Social Data. *IEEE Internet Computing PP(99)*. DOI: 10.1109/MIC.2016.47
- Gerstenberger M. C., Marzocchi W., Allen T., Pagani M., Adams J., Danciu L., Field E., Fujiwara H., Luco N., Ma K-F, Meletti C., Petersen M., 2020. Probabilistic Seismic Hazard Analysis at Regional and National Scale: State of the Art and Future Challenges. *Review of Geophysics*, 58, e2019RG000653, 1-49. DOI:10.1029/2019RG000653.
- Lanzano G., Luzi L., D'Amico V., Pacor F., Meletti C., Marzocchi W., Rotondi R., Varini E. 2020. Ground Motion Models for the new seismic hazard model of Italy (MPS19): selection for active shallow crustal regions and subduction zones. *Bull. Earthq. Eng.*, 18, 3487-3516. DOI: 10.1007/s10518-020-00850-y.

Esperienze in ambito manageriale, scientifica, gestionale

1. 1998
Responsabile (insieme a Dario Slejko dell'OGS di Trieste) del Sottoprogetto 5.1.4 "Valutazione della pericolosità al sito" nell'ambito del Progetto Esecutivo 1998 del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (CNR).
2. 2003
Con il Decreto n. 142 del 26/06/2003 del Presidente dell'INGV è nominato nel gruppo di coordinamento per la realizzazione della mappa di pericolosità sismica di cui all'OPCM 3274/2003.
3. 2004-2007
Rappresentante eletto del personale ricercatore nel collegio di struttura della sezione di Milano dell'INGV (Decreto n. 103 del 21/05/2005 del Presidente INGV).
4. 2005-2007
Con i Decreti n. 627 del 27/10/2005 e n. 354 del 30/10/2006 del Presidente dell'INGV è nominato responsabile del TTC 5.1 ("Banche dati e metodi macrosismici") nell'ambito dell'obiettivo generale 5 ("L'impegno verso le istituzioni e verso la Società").

- 5.** 2005
E' incaricato della responsabilità scientifica della convenzione Ingv Milano-SNAMProgetti, finalizzata alla caratterizzazione sismologica di due aree per l'individuazione di un sito per lo stoccaggio di CO2.
- 6.** 2005-2007
Progetto DPC-INGV S1 ("Proseguimento dell'assistenza a DPC..."): nomina a responsabile di Unità di Ricerca presso la Sezione di Milano con Decreto n. 179 del 18/05/2005 del Presidente dell'INGV.
- 7.** 2005-2007
Progetto DPC-INGV S1 ("Proseguimento dell'assistenza a DPC..."): nomina a responsabile del Task 1 - Completamento delle elaborazioni relative a MPS04.
- 8.** 2007-2009
Con Decreto n. 486 del 05/11/2007 del Presidente dell'INGV è nominato responsabile del TTC 4.2 ("Scenari e mappe di pericolosità sismica") nell'ambito dell'obiettivo generale 4 ("Comprendere e affrontare i rischi naturali").
- 9.** 2007
Proposto dal Collegio della Sezione di Milano nella rosa di candidati alla direzione della Sezione stessa.
- 10.** 2007
Con Decreto n. 403 del 15/12/2006 del Presidente dell'INGV è nominato coordinatore del Progetto DPC-INGV S1 ("Proseguimento dell'assistenza a DPC..."). <http://esse1.mi.ingv.it>
- 11.** 2007-2009
E' incaricato del Coordinamento e della Responsabilità scientifica della Convenzione tra Prefettura di Siracusa, Eucentre e INGV ("Convenzione per la attuazione dell'intervento previsto dalla scheda II-2C (studio sismico dell'area industriale) di cui al D.P.R. 17 gennaio 1995 concernente il piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Siracusa").
- 12.** 2008-2010
Nell'ambito del Progetto DPC-INGV S2 (Realizzazione di un modello dinamico sperimentale di valutazione della pericolosità sismica a scala nazionale) è nominato responsabile della Unità di Ricerca UR3 presso la sezione di Milano dell'INGV, che coordinava l'attività di 13 persone
- 13.** 2008-
Membro del Comitato Editoriale Accademico della rivista Progettazione sismica edita da Eucentre.
- 14.** 2009-2013
Nell'ambito del progetto di ricerca UE SHARE ("Seismic Hazard Harmonization in Europe") è incaricato del coordinamento del Task 3.5 ("Homogeneous determination of maximum magnitude"). <http://www.share-eu.org/>.
- 15.** 2009-2012
Con Decreto n. 637 del 21/12/2009 del Presidente dell'INGV è nominato responsabile del TTC 4.2 ("Modelli per la stima della pericolosità sismica a scala nazionale") insieme a Roberto Basili.
- 16.** 2011-2016
Nell'ambito del progetto FIRB "Indagini ad alta risoluzione per la stima della pericolosità e del rischio sismico nelle aree colpite dal terremoto del 6 aprile 2009" (RBAP10ZC8K) è coordinatore della UR6 (INGV Milano). Decreto n.586/Ric del Direttore Generale per il Coordinamento e lo Sviluppo della Ricerca del MIUR del 3 ottobre 2011.
- 17.** 2012-2015
Membro del Comitato di Programma dei progetti sismologici S nell'ambito dell'Accordo Quadro tra DPC e INGV 2012-2021 (Decreto del Presidente INGV n.286 del 23/5/2012).
- 18.** 2013-
Con Decreto n.11 del 15/01/2013 del Presidente dell'INGV è nominato responsabile del Centro Pericolosità Sismica (CPS), insieme a Warner Marzocchi.
- 19.** 2013-2014-2015-2016-2017-2018; 2019-2021
Referente per INGV della convenzione B1 tra DPC e INGV, nell'ambito dell'accordo quadro 2012-2021.
- 20.** 2014-
Nomina a membro del Consiglio Scientifico di Eucentre da parte del Consiglio di Amministrazione della Fondazione Eucentre.
- 21.** 2014-2017
Responsabile linea di attività T3 nella sezione di Pisa

22. 2014-2016
Responsabile del Seismic Hazard (SHA) science team nell'ambito del progetto INGV-IREA-ESA CHARMING (Constraining Seismic Hazard Models with InSAR and GPS), contratto ESRIN/40000110982/14/I-BG.
23. 2015
Indicato dal Consiglio di Amministrazione dell'INGV nella riunione del 23/9/2015 quale candidato per il CdA di AMRA in rappresentanza di INGV.
24. 2015-2016
Accordo tra Direzione Generale per le Dighe del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e INGV per la redazione di linee guida per gli studi sismotettonici finalizzati alla rivalutazione della pericolosità sismica dei siti delle grandi dighe.
25. 2016-2017
Referente dell'obiettivo 1 della convenzione B2 tra DPC e INGV, nell'ambito dell'accordo quadro 2012-2021.
26. 2017-2018
Referente dell'Obiettivo G – Banche Dati sismologiche dell'Allegato A della Convenzione DPC-INGV
27. 2018-
Nomina come rappresentante INGV nel Gruppo di Lavoro 2° fase emergenziale Sisma Italia Centrale 2016 (Rif.to Prot.DIP/0035462 del 15/06/2018)
28. 2018-
Coordinamento del Task 3 (Fault-based Probabilistic Seismic Hazard Analysis) del Memorandum of Understanding tra INGV e IRSN (Francia) per la cooperazione nel campo della sismologia e della geologia del terremoto (Meletti e Visini).
29. 2019-
Referente del Work Package 7 – Banche Dati sismologiche dell'Allegato A della Convenzione DPC-INGV
30. 2019
Nomina nel comitato scientifico delle "Giornate Eucentre 2019" (Fondazione Eucentre – Pavia)
31. 2019
Dal 1° settembre è Direttore della Sezione di Pisa dell'INGV

Conoscenza delle attività che riguardano il sistema di ricerca nazionale

Nel corso degli ultimi 30 anni ha avuto modo di partecipare a numerose iniziative di ricerca nazionale e internazionale e ha quindi un'ampia esperienza di gestione di progetti e di convenzioni di ricerca di diverso tipo. Ha anche vissuto l'evoluzione del sistema della ricerca e delle modalità di finanziamento e di rendicontazione.

Durante il periodo di lavoro per il CNR ha contribuito alla definizione e gestione dei progetti esecutivi del GNDT (finanziato dal Dipartimento della Protezione Civile) e ha coordinato uno dei sottoprogetti del 1998.

Durante il periodo di lavoro presso l'Università di Pisa ha seguito molte convenzioni di ricerca in cui ha accumulato esperienza sui rapporti con grandi gruppi industriali (ENEL, ENI, Total, ecc.) e Enti Pubblici (ENEA, Regioni e Province).

Dall'arrivo all'INGV ha avuto ruoli di coordinamento in svariati progetti nazionali e in progetti internazionali; come co-coordinatore del CPS dal 2013 al 2018 ha gestito e rendicontato circa 3 milioni di euro, senza che sia mai stata mossa alcuna contestazione di tipo amministrativo.

Come responsabile del CPS e referente di WP della Convenzione A ha partecipato a tutti i seminari di aggiornamento sulle procedure amministrative.

Nell'elenco degli incarichi di tipo manageriale e gestionale di cui al punto precedente si può avere una rassegna delle esperienze maturate sul campo.

Altre esperienze attinenti alle specificità statutarie dell'Ente

1. 1997-
A seguito del terremoto di Umbria-Marche, in occasione del quale ha partecipato al rilievo macrosismico, ha costituito il gruppo QUEST come coordinamento di GNDT-SSN-ING, divenuto poi gruppo di emergenza INGV.

- 2.** 2003-
Ha partecipato a commissioni di concorso, anche come presidente, per attribuzione di borse di studio, assegni di ricerca, posti da tecnologo TI e TD.
- 3.** 2010-2011
Con Decreto n.596 del 28/10/2010 del Presidente dell'INGV è nominato nel comitato di coordinamento per la riorganizzazione del web nazionale dell'Ente. <http://www.ingv.it>
- 4.** 2011-2018
Organizzazione e partecipazione alla Notte Europea dei Ricercatori a Pisa.
- 5.** 2012-
Con Decreto n.641 del 19/12/2012 del Presidente dell'INGV è nominato membro del Gruppo di Lavoro sul processo dell'Aquila <https://processoaquila.wordpress.com/>
- 6.** 2012-2013
Nominato responsabile del WP2 "Policy, mission, brand" nell'ambito del progetto Comunicazione di CNT con la partecipazione di SISSA MediaLab.
- 7.** 2014-
Amministratore della pagina istituzionale INGVterremoti su Facebook
- 8.** 2014-
Membro della redazione del blog istituzionale di INGVterremoti
- 9.** 2014-2015
Partecipazione all'iniziativa ScienzaAperta organizzata dalla Sezione di Pisa.
- 10.** 2014-2016
Partecipazione al comitato #SocialProCiv istituito da DPC per la definizione delle regole per la comunicazione di protezione civile sui social media.
- 11.** 2015-
Con Decreto n.34 del 04/02/2015 del Presidente dell'INGV è nominato membro del Gruppo di Lavoro della struttura Terremoti INGVterremoti per il supporto all'Ufficio Comunicazione.
- 12.** 2015-
Con Decreto n.337 del 15/07/2015 del Presidente dell'INGV è nominato membro del Gruppo d'emergenza IES (Informazione in Emergenza Sismica).
- 13.** 2016-
Membro del comitato scientifico del blog istituzionale di INGVterremoti
- 14.** 2016-
Incarico di spokesperson di riferimento per le tematiche di pericolosità sismica per l'Ufficio Comunicazione dell'INGV.
- 15.** 2016-
Partecipazione all'Unità di Crisi istituita a seguito del terremoto del 24/08/2016.
- 16.** 2016-2017
Partecipazione ai turni presso la DICOMAC di Rieti
- 17.** 2016-
Referente INGV per Io Non Rischio per le Regioni Sardegna e Sicilia
- 18.** 2016-
Partecipa come istruttore all'iniziativa dei campi solari "Anche io sono la protezione civile" organizzati da DPC e Associazioni di Volontariato in qualità di istruttore per giovani dai 13 ai 17 anni.
- 19.** 2017
Con Decreto n. 9 del 17/05/2017 del Direttore della Sezione di Pisa è nominato nel gruppo di supporto alla Direzione per la partecipazione ai tavoli di lavoro della Regione Toscana nell'ambito della Conferenza Regionale per la ricerca e l'innovazione di cui all'art.4 della L.R. 20/2009.
- 20.** 2018-
Con Decreti 150 e 154 del 31/05/2018 e del 06/06/2018 del Presidente dell'INGV è nominato nel Comitato di Coordinamento del Gruppo di Lavoro INGVterremoti, a seguito della sua riorganizzazione.
- 21.** 2018-
Con lettera del Direttore del Dipartimento Terremoti (prot. 1402 del 25/06/2018) inizia i turni di reperibilità h24/7 per INGVterremoti dal 01/07/2018.

- 22.** 2018
Partecipazione alle attività previste dall'Accordo operativo INGV - MISE per lo studio della pericolosità sismica di dettaglio del sito dell'impianto di spinta di Sulmona della SNAM Rete Gas.
- 23.** 2019-
Nomina nel tavolo tecnico Banche Dati INGV della Linea di Attività "Infrastrutture e sviluppo tecnologico" (Decreto Interdipartimentale n.1/2019 del 4/2/2019)

Pisa, 31 agosto 2020

