

CONSIGLIO SCIENTIFICO DELL'INGV
SEDUTA DEL 25/5/2018

1

VERBALE N. 01/2018

Il giorno 25/5/2018, con inizio alle ore 10:00, presso la sede della Sede di Napoli dell'INGV-Osservatorio Vesuviano (OV) - in Via Diocleziano, Napoli, a seguito di regolare convocazione, si è riunito il Consiglio Scientifico dell'INGV, per la discussione degli argomenti di cui al seguente ordine del giorno (note prot. n. 0007352 del 17/05/2018):

1. Situazione Ischia e Campi Flegrei;
2. Varie ed eventuali.

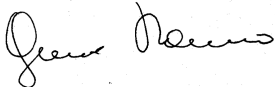
Oltre al Dott. Fabio SPERANZA, che coordina la riunione, sono presenti, o collegati telematicamente:

Prof. Francesco MULARGIA
Dott. Eleonora RIVALTA
Dott. Giovanni ROMEO
Prof. Mauro ROSI

Nella prima parte della seduta è anche presente la Direttrice dell'OV Dott. Francesca Bianco. Prima di aprire la seduta, il Consiglio concorda che le funzioni di segretario verbalizzante della seduta verranno svolte da Giovanni Romeo.

Dichiarata aperta e valida la seduta si passa all'esame dell'Odg.
Alle ore 15:00 non essendovi altri argomenti di discussione, la seduta è tolta.
Il verbale è approvato seduta stante e riportato nel documento allegato.

Napoli, 25/5/2018
Il segretario verbalizzante
(Dott. Giovanni Romeo)



Il Coordinatore

(Dott. Fabio SPERANZA)



Alla prima parte della riunione, partecipa anche la Direttrice della sede di Napoli dell'INGV - OV Francesca Bianco, la cui presenza è richiesta per discutere le vicende legate al terremoto di Ischia del 21 Agosto 2017 e della condizione di livello di allerta giallo già da alcuni anni attivo ai Campi Flegrei.

Dopo alcune considerazioni di carattere generale sulla necessità di intensificare il monitoraggio delle aree a rischio e allestire più tavoli tematici per lo studio dei fenomeni, la Direttrice Bianco illustra gli eventi del 21 Agosto 2017.

Al momento dell'evento l'isola era monitorata in continuo da una rete locale di 4 sismografi, con una copertura che sarebbe stata poco adeguata a registrare un evento locale potenzialmente distruttivo (assenza di una rete accelerometrica di almeno 3 stazioni). Una determinazione epicentrale più affidabile sarebbe comunque stata possibile se non si fosse verificata una sfortunata catena di malfunzionamenti strumentali, che verranno descritti in dettaglio nel seguito.

Purtroppo, la rete sismica ischitana era rimasta grosso modo nella configurazione che risale agli anni '80 del secolo scorso, ai tempi in cui era parte dell'Osservatorio Vesuviano, Ente successivamente confluito nell'INGV. Peraltro, il rischio sismico ad Ischia è notoriamente elevato, come mostrato nel recente passato storico da eventi di magnitudo modesta, ma in grado di produrre diverse centinaia di vittime per la loro bassa profondità epicentrale. Risulta quindi poco comprensibile che al grande aumento del numero di stazioni della Rete Sismica Nazionale occorso nella transizione da ING ad INGV, passata da circa 50 a quasi 400 stazioni, non sia stata avvertita la necessità di provvedere ad un significativo potenziamento del numero di stazioni in un sito ad alto rischio e turisticamente importante come Ischia. Anche in presenza di eventuali malfunzionamenti relativamente inevitabili durante gli eventi sismici, una maggiore densità di stazioni avrebbe assicurato una copertura adeguata dei quadranti W e SW dell'isola, garantendo comunque una stima corretta della localizzazione epicentrale e della profondità.

Lo stato della rete sismica precedente all'evento dell'Agosto 2017 ha portato ad una localizzazione strumentale dell'evento non ottimale, peraltro senza conseguenze pratiche, dato che l'entità e la localizzazione dei danni furono immediatamente accertati con buona precisione la sera stessa di accadimento dell'evento.

E' risultato chiaro quindi che, per evitare che il problema potesse ripresentarsi in futuro, fosse opportuno procedere ad una immediata espansione della rete di misura ed anche, eventualmente, procedere ad un riesame del protocollo dell'Accordo Quadro 2012-2021 tra INGV e DPC, che regola il flusso delle informazioni in maniera molto precisa nel suo allegato A, allegato che è stato strettamente seguito. Innanzitutto, in virtù del malfunzionamento strumentale citato, il sistema di localizzazione automatica dell'OV non riconobbe l'evento nella propria area di competenza, e non entrò in funzione. Il sistema automatico della sala sismica di Roma comunicò al DPC una localizzazione preliminare, ma la rete sismica nazionale 1) non offriva né offre una copertura adeguata dei quadranti W e SW Ischia, 2) utilizza un modello generale di velocità crostali che non si adatta alla zona vulcanica ischitana. In pratica, il posizionamento delle stazioni, lo scarso numero di stazioni interessate e l'uso del modello generale di velocità sismiche crostali per l'Italia che mal si adatta alla zona di Ischia, hanno determinato un errore nella localizzazione automatica, che era comunque l'unica localizzazione preliminare disponibile. La Direttrice dell'OV - non in sede e senza la possibilità di raggiungerla in tempi brevi - concordò con il direttore del CNT di sottoscrivere momentaneamente, secondo i dettami del suddetto allegato A dell'Accordo Quadro DPC-INGV, la localizzazione preliminare di Roma. I malfunzionamenti di uno degli strumenti presenti sull'isola hanno riguardato: 1) l'alimentazione elettrica per un black-out generato dallo stesso terremoto, e 2) un mancato azionamento del buffer di registrazione. Le tre stazioni superstiti non permettevano di localizzare l'evento a livello locale, mentre i tentativi post-turno - con i dati

della rete nazionale (stimando profondità possibili da 1 a 10 km e l'errore associato a ciascuna profondità) - convergevano su una profondità di 5 km per un evento posto a nord dell'isola. Solo nei giorni successivi l'integrazione di dati InSAR (IREA), assieme ad una nuova elaborazione dei dati sismici utilizzando un modello locale di velocità, hanno finalmente portato ad una localizzazione strumentale dell'evento a Casamicciola coerente con i danneggiamenti osservati.

In questo momento, anche grazie ad un finanziamento straordinario del Dipartimento di Protezione Civile, la rete permanente di Ischia è stata finalmente portata a 3 accelerometri + 7 sismografi in 4 siti di misura, certamente sufficienti a garantire un'adeguata ridondanza in caso di malfunzionamenti. La rete strumentale di Ischia consta peraltro anche di 5 stazioni GPS, 1 mareografo, 3 clinometri, mentre vengono effettuate periodiche misure gravimetriche e termiche. Inoltre, dopo l'evento del 21 Agosto 2017 è stata anche installata ad Ischia una rete mobile costituita da altri 11 sensori installati in 6 siti. A tal proposito, il CS, nell'esprimere apprezzamento per lo sforzo effettuato, raccomanda che le funzioni di rete mobile (intesa come una rete di studio straordinario della sismicità da attuarsi in un arco temporale definito) e quella di rete fissa (intesa come configurazione ottimale necessaria a garantire nel lungo termine un servizio per il Paese e per DPC) siano considerate come azioni aventi obiettivi distinti e separati. Nel caso si decida che la rete fissa debba essere in futuro potenziata convertendo alcune stazioni attualmente etichettate come mobili, questo può essere senz'altro fatto all'interno di una verificata ottimizzazione del servizio e di relativa sostenibilità economica.

La sismicità di Ischia mostra caratteristiche peculiari e ancora non ben comprese: gli eventi sismici sono di norma pressoché assenti e il terremoto più grande registrato nei cinque anni precedenti il 21 Agosto 2017 era stato di magnitudo 2.3. Tale basso livello di attività rende presumibilmente Ischia un oggetto di studio poco appetibile dal punto di vista degli studi sismici alla luce dell' "impellenza pubblicatoria" imposta dagli indici bibliometrici. Peraltro, il mantenere attiva una rete sismica che rimane a lungo silente tranne che per rari - ma potenzialmente catastrofici - eventi certamente non aiuta a mantenere alto il livello di attenzione riguardo alla sorveglianza. La vicenda suggerisce inoltre di rivedere l'allegato A dell'Accordo Quadro 2012-2021 stabilendo ruoli meglio definiti di responsabilità tra la rete nazionale e quella gestita dall'OV, con l'adozione di procedure di localizzazione ed allerta ad hoc.

Il CS intende sottolineare che l'ordine del giorno che ha portato alla richiesta di un incontro con la Direttrice dell'OV e quindi alla stesura del presente verbale non è stato in alcun modo animato da un desiderio di inquisire o di stabilire responsabilità a livello individuale, e tanto meno da quello di alimentare odiose polemiche corrosive, quanto piuttosto da quello di contribuire ad analizzare in forma allargata che cosa sia realmente accaduto, e per fare in modo che l'INGV possa garantire in futuro ad Ischia un adeguato livello di sorveglianza sismica a supporto delle azioni di soccorso in caso di evento.

Lo stato di allerta "gialla" ai Campi Flegrei è stato il secondo punto affrontato dal CS. Tale stato, più volte richiamato anche dai mezzi di informazione, sta infatti determinando a più riprese interventi della stampa su cui facilmente si innestano dibattiti variamente venati di dietrologie, spunti polemici e speculazioni mediatiche.

La Direttrice Bianco illustra inizialmente la consistenza e la distribuzione spaziale delle diverse reti di monitoraggio strumentale. In totale il numero dei sensori consta di 46 sismometri, 3 antenne sismiche, 25 stazioni GPS, 4 mareografi, 10 clinometri, 5 camere termiche, 4 misuratori del flusso di CO₂. Tutti i dati raccolti sono centralizzati presso la sede dell'OV di Via Diocleziano.

Alcuni indicatori mostrano un aumento di attività rispetto alla condizione di quiescenza del sistema. Tra di essi annoveriamo:

- Il sollevamento del suolo, (attualmente di 0.7 cm/mese), la cui sorgente si colloca nel Golfo di Pozzuoli al centro della struttura calderica dei Campi Flegrei.
- L'aumento di CO₂, che può essere un segnale dell'aumento delle condizioni di pressione e temperatura in profondità.
- L'aumento del flusso di CO₂/H₂O e l'aumento di temperatura delle fumarole.

Lo stato di allerta “gialla” è attivo ai Campi Flegrei dal 2012 e da allora la Commissione Grandi Rischi ha ogni anno provveduto a confermare tale stato. Dal 2012 ad oggi gli indicatori non suggeriscono significativi aumenti di attività, come la sismicità, che non mostra variazioni di rilievo, mentre la misura termica radiometrica della Solfatara e Pisciarelli mostra addirittura l'evidenza contraria, di una leggera diminuzione di attività nel tempo.

Il Consigliere Rosi interviene per spiegare al CS che in questo momento è attivo un Tavolo di Lavoro incaricato di rivedere i livelli di allerta vulcanica per i Campi Flegrei e per il Vesuvio. Tale tavolo, istituito da INGV su richiesta del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, è composto da esperti universitari e dell'INGV (tra cui lo stesso Rosi, coordinatore del tavolo, e la Direttrice dell'OV Bianco). Il tavolo che ha iniziato le proprie attività nell'ottobre del 2017 ed ha interagito nel corso del tempo con numerosi esperti (tra cui il Consigliere del CS Eleonora Rivalta), si trova in questo momento a completare la stesura del documento che dovrà essere consegnato a fine giugno dell'anno in corso. Tra i problemi affrontati dal tavolo vi è anche l'analisi della rete di monitoraggio dei Campi Flegrei e la valutazione di come la stessa possa essere implementata in futuro allo scopo di renderla maggiormente funzionale a supportare le necessità di formulare, con tempestività e affidabilità, valutazioni circa la possibile occorrenza di future eruzioni.

Gli altri membri del CS esprimono unanimemente apprezzamento per quanto si sta facendo e auspicano che il documento prodotto dal tavolo possa essere reso pubblico una volta terminato e possa quindi essere esaminato e commentato anche dal CS stesso.

Dopo l'audizione e il confronto con la Direttrice Bianco – che il CS unanimemente ringrazia per la cortese accoglienza, l'esaustiva ed accurata presentazione, e la disponibilità a dipanare qualsiasi dubbio- il CS si riunisce per stilare il presente verbale.

Alle considerazioni su Ischia ed i Campi Flegrei sopra espresse, fanno seguito considerazioni generali sull'Ente.

I componenti del CS, ospiti presso la sezione INGV di Napoli, hanno appreso con sorpresa di non potersi connettere alla rete WI-FI “Ospiti” perché la stessa sarebbe diventata illegale presso gli EPR. Il CS ritiene che questa sia un'ulteriore regola inutile che tende a paralizzare il lavoro. Avere ospiti è la pressa per un EPR, dove lo scambio con altri enti omologhi e colleghi in visita nazionali e stranieri è vitale per la ricerca. Mentre per un ospite permanente è normale considerare l'accesso alla rete interna senza limitazione, per un ospite giornaliero la procedura per l'accesso alla rete interna è talmente complessa da essere praticamente irrealizzabile.

Il CS ritiene che la proliferazione di queste regole (comprese le farraginose procedure per gli acquisti) stia portando ad una paralisi delle attività scientifiche. Il CS quindi auspica che 1) i vertici degli EPR siano concordi nel promuovere un'azione decisa a livello nazionale per semplificare in maniera significativa le regole burocratiche che attualmente sottraggono tempo prezioso all'attività di ricerca; 2) la Direzione Generale prosegua il lodevole sforzo di semplificare e snellire il più possibile le procedure burocratiche interne, facendo ricorso in modo massivo a iter semi-automatici e smaterializzati con minimi input necessari da parte dell'utente.

Infine, il CS apprezza il recente intervento della Direttrice Generale Siclari al Tavolo dei Direttori, ed accoglie con estrema soddisfazione la rettifica (sinora verbale) della Circolare AC n. 5/2018, implicando che in futuro si potrà continuare ad utilizzare i fondi residui di progetti di ricerca conclusi, sia per promuovere attività di ricerca che per finanziare assegni di ricerca. Il CS ribadisce che questi fondi – ormai liberi da vincoli burocratici di rendicontazione- sono certamente i

più efficaci per poter effettuare la ricerca di base all'interno dell'Ente, e quindi che qualsiasi operazione volta a limitarne o addirittura impedirne l'utilizzo (come inopinati interventi di "perenzione" che periodicamente sono stati discussi dai vertici dell'Ente in questi ultimi anni) rappresenterebbe un gravissimo danno per l'attività e la produttività scientifica dell'INGV.