



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

il Presidente

**Istituto Nazionale di Geofisica
e Vulcanologia**

AOO INGV

Protocollo Generale - U

N. 0013057

del 09/10/2017



Al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Formazione Superiore e per la ricerca
Direzione generale per il coordinamento,
la promozione e la valorizzazione della ricerca
Ufficio V c.a.: dott.ssa Melissa Valentino
dgric@postacert.istruzione.it

Al Ministero dell'Economia e delle Finanze
mef@pec.mef.gov.it

Ai Senatori Morra et al.
Senato della Repubblica
nicola.morra@senato.it
giannipietro.girotto@senato.it
daniela.donno@senato.it
paola.taverna@senato.it
giovanni.endrizzi@senato.it
gianluca.castaldi@senato.it
vitoclaudio.crimi@senato.it
sergio.puglia@senato.it
bruno.marton@senato.it
vincenzo.santangelo@senato.it
vilma.moronese@senato.it

Oggetto: Risposta all'interrogazione parlamentare Legislatura 17^a - della seduta n. 877 del 19/09/2017, Allegato B, Senatori MORRA, GIROTTI, DONNO, TAVERNA, ENDRIZZI, CASTALDI, CRIMI, PUGLIA, MARTON, SANTANGELO, MORONESE


Con la presente, la scrivente Amministrazione risponde all'interrogazione parlamentare in oggetto che verte principalmente su due questioni, una inerente le polemiche successive al terremoto di Ischia del 21 Agosto 2017, la seconda in merito a presunte problematiche connesse al bilancio che, a dire degli interroganti, dovrebbero addirittura comportare il Commissariamento dell'INGV.

Per quanto concerne le discussioni che si sono succedute in ordine alla magnitudo del terremoto di Ischia, le quali hanno trasmodato oltre misura anche rispetto a confronti scientifici puntualmente strumentalizzati da numerosi organi di stampa, si esplicita quanto segue.

Si è a più riprese enfatizzato come la magnitudo di 3.6, inizialmente resa nota dall'Istituto, rappresentasse una grave imprecisione tecnica del dato e della sua valutazione da parte dell'Istituto.

Ebbene, tale affermazione non corrisponde al vero in quanto la magnitudo inizialmente calcolata, come detto 3.6, rappresenta quella c.d. "locale", diversamente da quella comunicata in un secondo momento, c.d. di "durata" (Md 4).

Invero, la magnitudo locale e la magnitudo durata sono due magnitudo diverse e quasi sempre non coincidono come valore. In pratica, qualora oggi si verificasse un



evento sismico a Ischia simile a quello del 21 agosto scorso, quei due valori non cambierebbero e sarebbero comunque entrambi corretti. Ciò che rileva è la immediata comunicazione dell'evento sismico a Ischia al Dipartimento della Protezione Civile (DPC), entro i tempi stabiliti dal protocollo di comunicazione che l'INGV è tenuta ad ottemperare.

L'INGV ha fornito, con immediatezza e trasparenza, al Dipartimento ed al pubblico tutte le informazioni che si rendevano disponibili.

Infatti, nei giorni successivi è stata calcolata e, contestualmente, comunicata una localizzazione aggiornata con nuovi dati disponibili, unitamente al valore della magnitudo momento (Mw 4.0).

Per comprendere i successivi aggiornamenti dei parametri dell'evento sismico del 21 agosto è necessario avere cognizione in merito al fatto che la localizzazione di un evento dipende dalla densità e distribuzione della rete sismica nazionale, oltre che dalla conoscenza delle litologie e temperatura del sottosuolo che determinano importanti variazioni di velocità di propagazione delle onde sismiche: nel Mar Tirreno, a ovest di Ischia, non ci sono stazioni sismiche per l'ovvia ragione che non c'è al momento possibilità di installarne sul fondo del mare, di modo che possano trasmettere dati in tempo reale; questo implica che nella fascia marina adiacente alla costa, la localizzazione degli eventi ha un'incertezza maggiore che in terraferma, incertezza che arriva fino a 10 km sia in orizzontale che in verticale, sulla base della qualità dei dati registrati dalle stazioni dell'INGV.

A seguito della prima localizzazione del 21 agosto, i sismologi dell'istituto si sono subito attivati per verificare i sismogrammi e alla fine hanno ricalcolato l'ipocentro nel sottosuolo ischitano in una posizione a circa 5 in orizzontale a sud e 3 km più superficiale rispetto alla stima iniziale, il che significa che la localizzazione finale della sorgente sismica è stata ampiamente al di sotto dell'incertezza insita nella qualità dei dati a disposizione.

Tutte le stime di magnitudo e le localizzazioni del mondo sono soggette a un'incertezza, così come qualsiasi tipo di misura; nel caso di eventi sismici, l'epicentro può essere localizzato in un raggio di tot km a seconda della rete sismica, della conoscenza del modello tridimensionale di velocità, della temperatura della crosta terrestre, ecc.; le agenzie internazionali americane ed europee tuttora localizzano l'evento di Ischia del 21 agosto a mare.

E' stato, poi, affermato che l'epicentro è localizzato dove sempre verificatosi anche nel passato, come nel 1883. A tal proposito, si precisa che i terremoti non avvengono quasi mai esattamente nello stesso punto e, inoltre, a fine 1800 non esisteva la rete sismica per localizzare eventi con precisione adeguata. Inoltre, è notorio come il massimo danneggiamento molto spesso non coincide con l'epicentro, ciò per varie ragioni quali l'inclinazione di una faglia, la profondità ipocentrale, gli effetti di amplificazione in funzione dei terreni di fondazione e, ovviamente, anche la resilienza dell'edificato. Gli effetti di sito, sommati a edilizia non antisismica, possono dare amplificazioni locali ben lontani dall'epicentro (per esempio Amatrice, che era a 10 km dall'epicentro del 24 agosto 2016); tra l'altro l'amplificazione locale può spiegare perché il danneggiamento è sempre stato concentrato nella stessa zona anche per i terremoti storici a Ischia.

E' stato anche affermato che il dato satellitare (SAR) ha evidenziato una subsidenza cosismica e l'epicentro ha coinciso con il massimo dello sprofondamento. A tal riguardo, la stragrande maggioranza degli epicentri non si posiziona nel punto di massima subsidenza, anzi è in genere localizzato ai margini se non addirittura abbastanza distante dall'area deformata (dipende dalla direttività della propagazione della rottura, dall'inclinazione, cinematica e dimensione della faglia).

In merito alle dichiarazioni rilasciate dal sottoscritto Presidente dell'Istituto, Prof. Carlo Doglioni, durante un'intervista televisiva avvenuta il giorno seguente all'evento sismico, secondo cui il terremoto sarebbe stato localizzato a mare, si chiarisce che la sezione di sismica a riflessione mostrata nell'intervista era integralmente a mare a ovest dell'Isola d'Ischia e, quindi, qualsiasi faglia visibile in essa non poteva che essere a mare. La sezione sismica è stata illustrata al solo fine divulgativo per il cittadino, il quale non è necessariamente al corrente di cosa sia tecnicamente una faglia, né che esista la possibilità di vedere il sottosuolo tramite delle vere e proprie 'ecografie'.

Al momento dell'intervista (22 agosto), i parametri della localizzazione dell'evento posizionavano l'ipocentro a 5 km di profondità, sempre al di sotto dell'incertezza che la rete sismica in quel momento permetteva. Inoltre, la sezione mostrata era espressa in secondi (tempi doppi), il che significa che la profondità non era minimamente riportata, così come i riferimenti geografici (latitudine e longitudine) della posizione della faglia e della sezione stessa. Dato che la sezione sismica era a ovest dell'isola, necessariamente non passava per l'epicentro. Inoltre, la profondità reale mostrata nell'immagine era all'incirca di 3 km di profondità. Qualsiasi faglia in quel tratto di sezione mostrato in video poteva continuare a est sia in mare che nell'entroterra ischitano; in funzione della sua orientazione, non ricavabile dalla sezione. Per obiettare sui profili sismici è necessario avere piena contezza in merito a come e dove gli stessi sono stati acquisiti, interpretati ed estrapolati nella terza dimensione. In sostanza, lo scopo di far vedere quell'immagine era esclusivamente quello di far comprendere la ragione del terremoto in modo semplice e a chiunque, senza entrare in dettagli applicativi, visto che l'intervista e la sezione sismica non avevano nessuna applicazione di protezione civile diretta conseguente al caso specifico. Per una descrizione scientifica approfondita di quanto l'INGV ha elaborato nelle ore e giorni successivi all'evento di Ischia, si invita a consultare la relazione prodotta:

https://ingvterremoti.files.wordpress.com/2017/09/rapporto-di-sintesi-sul-terremoto-6-settembre-2017_1.pdf

Alla luce di quanto premesso, la critica mossa circa l'operato dell'INGV è, dunque, incomprensibile, oltre che inaccettabile e pretestuosa.

Di converso, si evidenzia, altresì, come questo evento debba invitare a una riflessione in merito al fatto che INGV rappresenti una risorsa fondamentale per la nazione e che, di conseguenza, debba essere messo in condizione di poter lavorare al meglio. Infatti, attualmente l'istituto non è adeguatamente sostenuto rispetto a quello che produce in termini di attività di protezione civile dato che cofinanzia le attività di monitoraggio e sorveglianza per circa un terzo del loro costo.

Inoltre, proprio per aumentare le proprie capacità di controllo del territorio, non detiene risorse necessarie per implementare le reti di monitoraggio, a cominciare da quella sismica con degli OBS (ocean bottom seismometers) da posizionare nei mari italiani, che permetterebbero una migliore localizzazione di eventi come quello del 21 agosto 2017, oltre a una rete accelerometrica, reti di monitoraggio satellitare e geochimico, ecc.



L'INGV, anziché essere oggetto di attacchi infondati, pretestuosi e preordinati, avrebbe invece necessità di sostegno al fine di migliorare la ricerca di settore, oltre che garantire la crescita e implementazione della rete sismica nazionale, dell'installazione di nuove reti di monitoraggio altamente tecnologiche, per dare informazioni sempre più precise e perseguire ricerche utili a comprendere meglio i terremoti e le eruzioni vulcaniche.

L'Italia, assieme alla Grecia, detiene purtroppo il primato della pericolosità sismica in Europa. Purtroppo, in futuro potrebbero verificarsi terremoti anche di magnitudo superiore a 7: ce lo dice la geologia e la storia sismica. Gli italiani, però, sono evidentemente recalcitranti nel preoccuparsene e se ne ricordano solo nell'immediatezza di un evento catastrofico. L'atteggiamento fatalista, purtroppo, domina quello razionale che, viceversa, dovrebbe indurre a politiche indirizzate alla maggiore comprensione di questi fenomeni e alla loro prevenzione.

Per quanto concerne, invece, le presunte problematiche connesse al bilancio che, a dire degli interroganti, dovrebbero addirittura comportare il Commissariamento dell'INGV, si evidenzia quanto segue.

Preliminarmente, occorre precisare che le questioni di bilancio riportate nell'interrogazione parlamentare focalizzano l'attenzione su anni prevalentemente precedenti all'attuale gestione scientifico-amministrativa. Ciò non toglie come sia necessario chiarire alcuni aspetti.

In base a quanto disposto dall'art. 15, comma 1-bis, del D.L. 6 luglio 2011, n. 98, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2011, n. 111, così come peraltro precisato nella Circolare MEF n. 33 del 28 dicembre 2011, la presenza di un disavanzo di competenza per due esercizi consecutivi non è sintomo di squilibrio finanziario della gestione. Di conseguenza, tale circostanza non comporta l'automatico commissariamento di un Ente, nel caso in cui lo stesso abbia raggiunto il pareggio di bilancio utilizzando quote di avanzo di amministrazione già realizzate e disponibili.

Si ritiene che le inesatte conclusioni a cui sono giunti gli interroganti derivino dal fatto di aver considerato "realizzato e disponibile" solo l'avanzo non vincolato, mentre sono da considerare disponibili, quindi applicabili come posta di entrata all'esercizio successivo, anche le quote dell'avanzo di amministrazione relative alle gestioni speciali, ovvero ai progetti con finanziamento esterno, che nel periodo considerato sono sempre state ampiamente superiori all'importo del disavanzo di competenza, come si evince dalla tabella sottostante.



	2012	2013	2014	2015	2016
Avanzo/disavanzo di competenza					
Accertamenti	97.416.298,86	102.776.654,05	98.089.439,74	109.953.126,33	113.507.584,74
Impegni	99.076.295,64	109.640.962,50	112.620.929,78	115.982.260,07	112.575.330,96
<i>Differenza</i>	<i>-1.659.996,78</i>	<i>-6.864.308,45</i>	<i>-14.531.490,04</i>	<i>-6.029.133,74</i>	<i>932.253,78</i>
Avanzo di amministrazione al 31/12 dell'esercizio precedente					
Quota vincolata per gestioni speciali	46.839.813,48	51.597.823,34	48.845.527,98	31.922.955,72	29.271.819,73
Quota non vincolata	14.096.465,00	7.818.794,31	3.772.070,31	6.492.326,70	2.218.103,10
<i>Totale</i>	<i>60.936.278,48</i>	<i>59.416.617,65</i>	<i>52.617.598,29</i>	<i>38.415.282,42</i>	<i>31.489.922,83</i>

A conferma di quanto sopra, si evidenzia come il Collegio dei Revisori dei Conti non abbia mai effettuato alcun rilievo sul disavanzo di competenza, in fase di approvazione dei bilanci consuntivi dell'Ente e che tale presunto squilibrio non sia stato mai rilevato neanche dalla Corte dei Conti, che esercita il controllo sulla gestione finanziaria dell'Ente.

Infine, in merito alle quote relative al finanziamento premiale 2015 e 2016, iscritte nel bilancio consuntivo 2016 per l'importo totale di € 4.100.000, si precisa che il titolo giuridico del relativo accertamento risiede nell'art. 4, commi 1 e 2, del Decreto Legislativo 213/2009, che ha istituito a decorrere dall'anno 2011 il contributo stesso. A tal proposito si fa presente, inoltre, che in fase di approvazione del suddetto consuntivo è stata prevista apposita quota nel fondo rischi per far fronte ad eventuali mancati incassi dei crediti relativi al finanziamento premiale, nel rispetto del principio di prudenza.

Certi di aver risposto ai quesiti posti, si resta a disposizione per qualsivoglia ulteriore chiarimento e si invitano gli estensori dell'interrogazione parlamentare a visitare l'INGV per rendersi conto di persona di come l'istituto operi h24, 365 giorni/anno al servizio della Nazione.

Roma, 09/10/2017

IL PRESIDENTE
(Prof. Carlo Doglioni)