

**L'intervista.** Carlo Meletti (Ingv): noi e gli americani calcoliamo la magnitudo con modelli diversi

## “La scossa e i controlli 10 minuti per misurare l'intensità di un sisma”

ROMA. “Terremoto in corso”. Il segnale sonoro, nella sala sismica dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia a Roma, è affidato alla voce sintetica di un computer. Da quel momento, racconta Carlo Meletti, responsabile del Centro di pericolosità sismica, parte una catena di operazioni, prima computerizzate poi manuali, che portano alla determinazione della magnitudo. Il valore che - secondo un post di ieri mattina della senatrice dei Cinque Stelle Enza Blundo, sarebbe stato declassato da 7.1 a 6.1 a causa di «menzogne per interessi economici di Governo».

**Cosa avviene fra il momento in cui un sisma viene avvertito e quello in cui appare il valore della magnitudo?**

«Nella nostra sala sismica, normalmente, ci sono almeno cinque persone di turno (ma ieri eravamo centinaia). Due sismologi, due tecnici che controllano il buon funzionamento della rete delle stazioni sismiche e un funzionario che sovrintende al lavoro e comunica, se necessario, con la Protezione Civile».

**Come vi accorgete di un terremoto?**

«Nella sala abbiamo sismo-

metri e monitor collegati con le principali fra le circa trecento stazioni sismiche in Italia. In caso di sisma forte, arriva anche il segnale sonoro del computer».

**Quali operazioni scattano in quel momento?**

«Si parte con il calcolo dell'ipocentro. Sappiamo che un terremoto sviluppa due tipi di onde: le P più veloci e le S più lente. Conosciamo la loro velocità di propagazione e dall'intervallo di tempo fra le due riusciamo a capire a quale distanza una stazione si trova rispetto all'ipocentro. È un normale calcolo di trigonometria».

**E la magnitudo?**

«La magnitudo locale, o magnitudo Richter, è l'ampiezza massima che un sismometro raggiunge durante la scossa. Il computer è in grado di calcolarla mettendo in relazione il movimento del sismometro e la distanza dall'ipocentro. Ci vogliono un paio di minuti. Poi i sismologi in sala sismica controllano che tutti i segnali siano corretti e che non siano mescolati, per esempio, ad altri sismi avvenuti altrove sul pianeta. Per questo secondo calcolo occorrono una decina di minuti. Poi pubblichiamo l'analisi sul nostro sito e informiamo la Protezione Civile».

**Perché i dati differiscono fra loro?**

«Il calcolo è suscettibile di errori. Il margine è di 0.3 gradi di magnitudo in più o in meno. Poi ci sono i vari istituti che usano metodi leggermente diversi. Noi per esempio abbiamo in genere 0.1 o 0.2 punti in meno degli americani dell'istituto Usgs».

**Perché?**

«Il calcolo dell'ipocentro si basa sulla velocità di propagazione delle onde P e delle onde S, che però non viaggiano con la stessa rapidità nei vari tipi di roccia. Per ogni zona bisogna dunque elaborare un cosiddetto “modello di velocità crostale” che tenga conto delle peculiarità geologiche locali. L'Ingv, per quanto riguarda l'Italia, ha ovviamente dei modelli più accurati rispetto a quelli a disposizione degli americani, e viceversa. Un'altra differenza è che loro non aspettano e diffondono subito la stima della magnitudo elaborata dal computer, mentre noi aspettiamo di avere il dato controllato dai sismologi prima di pubblicare i dati».

**Ma come è possibile passare da 7.1 a 6.5?**

«Non so, io ricevo gli allarmi

dell'Usgs via mail e il dato che ho ricevuto è 6.6».

**Cosa risponde a chi vi accusa di truccare i dati?**

«Questo presupporrebbe la malafede di tutto il personale dell'Ingv. Mi pare davvero inconcepibile».

### GLI ERRORI

C'è un margine di errore di 0,3 in più o in meno. Assurdo accusarci di truccare i dati dei terremoti



**GEOLOGO**  
Carlo Meletti,  
dell'Istituto  
nazionale  
di geofisica  
e vulcanologia

