



TERREMOTI? PREVEDERE E' IMPOSSIBILE, EDUCARE NO'

di Rossella Regina

*Intervista a Vincenzo Convertito, Sismologo dell' Istituto
Nazionale di Geofisica e Vulcanologia*



Una tragedia che ha scosso l'intero pianeta, quella che ha visto protagonista l'Aquila, e che non ha mancato di ripercuotersi sulla comunità scientifica internazionale. 'Non possiamo prevedere i terremoti' – questa l'affermazione perentoria che risuona alle varie latitudini del globo. **Ma viene spontaneo chiedersi PERCHE'? Perché non si riesce ancora?**

Mancano mezzi appositi? Ne parliamo con *Vincenzo Convertito*, Sismologo presso la sezione di Napoli dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV).

I terremoti sono originati dal rilascio repentino dello sforzo, accumulato negli anni, sulle cosiddette 'faglie', le quali possono avere strutture note, perché all'origine di passati eventi sismici, oppure avere potenziale sismogenetico sconosciuto. La predizione dei terremoti è da sempre stato il sogno di tutti i Sismologi, ma il Sistema Terra è così complesso, che una misura accurata e locale di tutti i parametri che concorrono alla generazione dei terremoti è praticamente impossibile. Ciò che invece non è impossibile è la previsione in senso probabilistico dei terremoti e dei loro effetti che è sintetizzata nelle mappe di pericolosità sismica.

Ultimamente tutti hanno avuto modo di apprendere il significato della parola *radon* che ha contribuito, quantomeno tra l'opinione pubblica, ad accendere una seppur flebile speranza di previsione dei sismi. **Il 15 aprile scorso si è tenuta, a Napoli, una conferenza sull'argomento, alla quale ha partecipato, come relatore, anche il Sig. Giuliani, teorico italiano della materia. Che idea si è fatto?**

Le idee del Sig. Giuliani non sono risultate essere supportate dai dati che ha parzialmente mostrato. Inoltre, in occasione della conferenza, alcuni colleghi Fisici Particellari hanno messo in discussione sia la sua tecnica di misurazione che l'efficienza dello strumento messo a punto. Ritengo che il Sig. Giuliani dovrebbe seguire quelli che sono i canali canonici della Scienza, ossia fare delle ipotesi, effettuare delle misure e giungere a dei risultati da sottoporre, infine, a riviste scientifiche internazionali.

I terremoti vengono avvertiti in anticipo dalle specie animali e comportano anche delle variazioni a livello climatico. Non sarebbe ipotizzabile un nuovo metodo di previsione dei sismi, incrociando tra loro i dati provenienti dalle varie osservazioni, *radon* compreso?

Negli anni sono state cercate diverse altre correlazioni con parametri fisici, quali, ad esempio, le variazioni di campo elettromagnetico o l'analisi degli sciami sismici. I cinesi sono stati i primi a cercare una correlazione fra il comportamento degli animali unitamente all'osservazione di altri parametri come la deformazione del suolo o l'innalzamento del livello delle acque nei pozzi ed i terremoti. In un solo caso, forse l'unico, tali

osservazioni hanno portato alla previsione di un terremoto (Haicheng, 4 febbraio 1975). Anche i giapponesi hanno portato avanti un progetto simile che in più di venti anni, dal 1966 al 1978, non ha fornito, però, i risultati attesi.

Oggi l'Aquila, ieri l'Irpinia, un tempo Reggio Calabria... Non si finisce mai di stupirsi e contemporaneamente commentare fenomeni vecchi quanto il mondo. Come vive tutto ciò uno studioso che sa di non poter sapere? Secondo quali prospettive la ricerca si muove?

Penso che tutti vivano allo stesso modo eventi catastrofici che provocano vittime e danni così ingenti. D'altra parte, dal punto di vista scientifico, questi eventi costituiscono dei 'laboratori naturali' su cui provare le tecniche di misura e di previsione che si sviluppano negli anni. La direzione attuale della ricerca punta verso il cosiddetto "early-warning" sismico o allarme precoce. Grazie a tecniche di calcolo complesse e molto veloci, negli istanti immediatamente successivi ad un grande terremoto è possibile conoscerne la localizzazione e la magnitudo e, cosa più importante, stimare, per i siti lontani dall'epicentro, i valori del moto atteso del suolo prima che questi si verifichino. Ciò consente, ovviamente, di intraprendere diverse contromisure. Ad esempio, nel caso dei terremoti che avvengono in Irpinia, per la città di Napoli, il "lead-time", cioè la differenza temporale tra l'identificazione dell'evento sismico e l'arrivo delle onde più distruttive in un sito lontano, è dell'ordine di 15-20 secondi. Sebbene possa sembrare un tempo molto ridotto, esso consente di attivare delle contromisure automatiche per la riduzione dei danni, come il rallentamento delle linee ferroviarie, la chiusura delle valvole delle condutture di gas, l'accensione di semafori su lunghi viadotti, l'accensione di sirene nelle scuole, etc.

Vi saranno certamente altri sismi ma, speriamo, non un'altra L'Aquila. **Crede che, viste le specificità del territorio italiano, si potrebbe ipotizzare di introdurre, così come l'Educazione Civica, quella ai terremoti, sin dalle scuole primarie?**

Negli ultimi anni si è fatto molto in tal senso mediante progetti di sensibilizzazione a tutti i livelli, tra i quali mi vengono in mente il progetto nazionale Edurisk, coordinato dall'INGV, o quello campano EduSeis, condotto dal gruppo di Sismologia di Napoli. Il punto è che prima ancora di educare a come comportarsi durante un evento sismico, dovremmo puntare sull'educazione al rispetto delle regole. La costruzione di edifici secondo le recenti normative antisismiche, messe a punto dalla Comunità Ingegneristica, o la messa in sicurezza di quelli esistenti potrebbe consentire, infatti, di ridurre notevolmente gli effetti dei terremoti.