

Le nostre interviste

L'ingegner Mariani «Prevedere i terremoti? Ci arriveremo»

A pagina 7



«Prevedere i terremoti? Ci arriveremo»

L'ingegner Massimo Mariani: "La soluzione arriverà dalle nuove tecnologie e dallo studio dei dati sulle 'risposte' strutturali"

PERUGIA

Il 24 agosto di cinque anni fa alle 3.36 ad Amatrice prendeva il via una delle più importanti sequenze sismiche che stravolsero il Centro Italia. È l'inizio di quella che l'ingegner Mariani definirà la sequenza Amatrice-Norcia-Visso. Ne abbiamo parlato con l'ingegner Massimo Mariani, componente del Consiglio nazionale degli ingegneri, delegato alla sismica e membro del Consiglio superiore dei lavori pubblici.

Ingegnere, quanti terremoti di intensità distruttiva nel Centro Italia ricordiamo in questi ultimi secoli?

«Le cronache ci riportano al terremoto del 1703 che fu simile a quest'ultimo ed ebbe lo stesso epicentro ad Amatrice provocando 800 morti. Poi nel 1859 ci fu quello di Norcia, fu ad agosto e fece circa 100 morti. Ed ancora: 1979 Valnerina, 1997 Umbria-Marche, 2009 L'Aquila, 2012 Emilia».

Cosa è cambiato nel sottosuolo umbro in seguito ai movimenti tellurici che si sono alternati nel tempo?

«La cosa particolare è questa: il processo degli spostamenti delle masse è lo stesso. Continua inesorabile. Dal punto di vista geologico grazie anche all'apporto dei satelliti si possono valutare anche spostamenti millimetrici e dunque si riesce a capire qual è la deformazione della crosta terrestre. Si parla di centimetri all'anno».

Quante scosse ci sono state in Umbria dall'ultimo forte sisma del 2016?



L'ingegner Massimo Mariani, tra i maggiori esperti del settore in Italia e all'estero

«Il numero degli eventi di un sisma, partendo dalle basse energie (2 di magnitudo) agli eventi più grandi oltre 5 di magnitudo sono state tantissime. Parlare di numeri sembrerebbe superfluo. Si pensa sempre che il terremoto sia quello caratterizzato dai

momenti delle grandi intensità. In realtà il terremoto è un fenomeno complesso, generato da momenti di rilassamento e quindi di rilascio di forti energie, a quelli numerosissimi di piccola intensità. Tanto per fare un esempio, insieme alle 8 scosse

da oltre 5, ce ne sono state più di 30 da quattro e circa 100mila da 2-3 magnitudo».

Grazie alle nuove tecnologie è possibile prevedere i terremoti?

«Ancora no. Però il rilevamento satellitare della crosta terrestre ci fa comprendere quali sono le deformazioni in atto. E questo è un gran passo per un futuro sistema di previsione».

Con l'esperienza maturata nei precedenti terremoti, che tecnologie vengono applicate nella ricostruzione?

«La conoscenza recente sulla base degli ultimi 30 anni del comportamento dei sismi e della risposta delle strutture ha fatto evolvere le tecnologie di consolidamento post sismico. Quelle che erano alcune convinzioni negli anni '80 ormai sono state revisionate e questo non vuol dire che quelle fossero errate, anzi io dico sempre che "l'ingegneria ha vinto" e testimone ne è la reazione degli edifici di Norcia a tutte le scosse, compresa quella del 30 ottobre del 2016 di 6.5 magnitudo con epicentro nelle sue vicinanze. Norcia è stata poco danneggiata (a parte gli edifici di culto e la Basilica di per sé vulnerabili all'origine), non ci sono state vittime, e questo per merito degli interventi iniziati già nel 1703 e poi nel 1859 con il piano di ricostruzione di Luigi Poletti e Angelo Secchi e degli interventi successivi del 1979 e del 1997».

Perché la ricostruzione è andata a rilento?

«La macchina della ricostruzio-

ne ha sempre avuto una incertezza nella fase iniziale post sismica. Dopo gli efficaci interventi della protezione civile, poi con Vasco Errani e i nostri colleghi che avevano vissuto in prima linea i terremoti del '97 e del 2012, abbiamo iniziato con il piede giusto. In ogni caso nella storia ci sono stati i terremoti di destra, di centro e di sinistra».

Ingegnere, mi faccia capire...
«Ogni volta il Governo in carica

RICOSTRUZIONE

«L'attuale conduzione commissariale Sta funzionando adeguatamente»

ha voluto riformulare tutta la normativa specifica».

E allora non si potrebbe prevedere un protocollo nazionale per la gestione del terremoto o una normativa d'urgenza?

«La normativa attuale tiene conto delle conoscenze acquisite sia scientifiche che di esperienza sul campo dagli altri terremoti. Anche in ragione dell'evolversi delle tecnologie di intervento, sicuramente c'è sempre necessità di aggiornare le linee guida di attuazione in ogni terremoto. Quello su cui dovremmo riflettere un po' di più tutti noi riguarda il prosieguo della "ricostruzione" all'interno del quale siamo immersi e che manifesta alcuni inciampi. Devo dire con franchezza che l'attuale conduzione commissariale sta però funzionando adeguatamente».

Silvia Angelici
Donatella Miliani

