

Dogliani, presidente Ingv: "La crosta è caduta di mezzo metro. Lo sciame durerà settimane ma il vero rischio è l'attivazione di altre faglie"

Quel pezzo di Italia adesso è più instabile possibili nuovi sismi

ELENA DUSI

Il sisma di mercoledì non era inatteso. È figlio di Amatrice come Amatrice era figlia de L'Aquila. L'Istituto di geofisica e vulcanologia e la Protezione civile erano pronti a intervenire nel caso in cui quel frammento di crosta tra Marche e Umbria fosse crollato. Il presidente dell'Ingv Carlo Dogliani racconta come sia possibile leggere i segnali della Terra.

GEOLOGO

Carlo Dogliani, 59 anni, dall'aprile 2016 è il presidente dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia Accademico dei Lincei, è ordinario di Geodinamica alla Sapienza di Roma



Domande e risposte



COS'È SUCCESSO MERCOLEDÌ?

Un pezzo di crosta terrestre lungo 17-18 chilometri, largo 10 e profondo 9 è caduto di poco più di mezzo metro. Le dimensioni della faglia che si è rotta sono di poco inferiori rispetto al sisma di Amatrice, l'energia rilasciata circa la metà.

PERCHÉ LA TERRA È CADUTA?

La parte sud di quel frammento di crosta era caduta il 24 agosto. La parte nord fino a mercoledì era rimasta come sospesa. Eppure dai dati del gps che segnalano lo spostamento della superficie, e quindi l'accumularsi delle tensioni anche in profondità, l'Ingv sapeva che a nord la situazione era identica rispetto a sud. Erano avvenute le stesse deformazioni. Quello che è avvenuto non stupisce e l'Ingv l'aveva ipotizzato nelle scorse settimane. La Protezione civile era avvertita,

infatti è stata encomiabile, rapidissima nei soccorsi.

CI SARÀ UN ALTRO SCIAME?

Sì, e durerà settimane, come sempre avviene in sismi di questo tipo. Col passare dei giorni le scosse diventeranno meno numerose.

SI È PARLATO DI EFFETTO DOMINO. ACCADRÀ ANCORA?

Non sempre la reazione a catena si sviluppa. Ma sappiamo che ogni scossa destabilizza l'intero sistema, cambiando il modo in cui le forze sono distribuite nel sottosuolo. Le stesse onde sismiche, nel momento in cui si propagano, sollecitano la crosta terrestre. Quando accade un evento importante, è più facile che se ne verifichi un altro in tempi brevi. In questo senso, Amatrice è figlia de L'Aquila e le scosse di mercoledì sono figlie di Amatrice.

ALLORA I SISMI SONO IN AUMENTO?

No, nel complesso no.

I GEOLOGI HANNO IMPARATO QUALCOSA DI NUOVO DA QUESTI TERREMOTI?

Sì, una cosa importante. Che le case si danneggiano di più quando durante un terremoto il suolo si abbassa. A Norcia ci sono stati meno danni agli edifici grazie al miglioramento antisismico dopo i terremoti dei decenni scorsi, ma anche al fatto che lì il suolo si è sollevato. Gli edifici in questo caso aumentano di peso e restano più

stabili. Diventano più resistenti in particolare alle onde di taglio, o onde "S", le più distruttive. Quando invece il suolo si abbassa le case perdono di peso e si aprono come un castello di carte.

PERCHÉ A VOLTE IL SUOLO SI ABBASSA E ALTRE VOLTE SI ALZA?

I terremoti estensionali sono quelli in cui la crosta si estende e la terra semplicemente cade verso il basso. I danni in questo caso sono enormi e le repliche possono durare mesi, perché la crosta va in direzione della forza di gravità e non incontra resistenza. In Giappone invece buona parte dei terremoti sono compressivi. Le due placche si avvicinano e comprimono il terreno, che quindi si solleva. Certo, loro rispettano le norme antisismiche in maniera molto più capillare di noi. Ma è anche la differenza di tettonica a rendere le loro scosse meno distruttive. Per i sismologi e gli ingegneri i terremoti sono tutti uguali. Ma non è così. I sismi estensionali, come quelli di oggi, andrebbero chiamati gravimoti. Si tratta di fette di crosta terrestre che cadono per la sola gravità. Tanto semplici da capire quanto distruttivi.

QUINDI LE MAPPE DI RISCHIO E PERICOLOSITÀ DELL'ITALIA VANNO RIVISTE?

L'Ingv sta già rivedendo la carta della pericolosità basata sul metodo probabilistico. La speranza è che in futuro si riesca

anche a realizzare una carta della magnitudo massima che ci si può attendere in ogni zona d'Italia. Non esistono aree a rischio zero, ed è giusto che i cittadini siano informati del pericolo che corrono. Mappe simili, a livello ufficiale, non esistono in nessun Paese del mondo.

IL SISMA DEL 2012 IN PIANURA PADANA ARRIVÒ IN EFFETTI ABBASTANZA DI SORPRESA.

Fu un terremoto compressivo. Il terreno si alzò e infatti, nonostante la magnitudo paragonabile a quelle della sequenza in corso, le vittime e i danni furono molto inferiori. E lo sciame durò poco, perché sollevare la terra richiede più energia.

ARRIVEREMO A PREVEDERE I TERREMOTI?

Oggi sappiamo dire quali sono le zone a maggiore pericolosità e quale sarà, potenzialmente, la magnitudo massima di un sisma. Per ora non sappiamo prevedere il momento esatto in cui la crosta si romperà, ma fino a pochi anni fa non eravamo nemmeno in grado di curare molte malattie. Dire che non sapremo mai prevedere i terremoti è ascientifico. Dobbiamo capire il meccanismo con cui si verificano e monitorare i segnali giusti. I precursori esistono: dati satellitari, variazioni nella pressione dei fluidi, emissioni acustiche e altri. Dobbiamo avere il coraggio di studiarli.

ORIPRODUZIONE RISERVATA