

scienze

TECNOLOGIA
PSICOLOGIA
NATURA
MEDICINA



UN'IMMAGINE DI FINALE EMILIA DOPO IL SISMA, CHE, DAL 20 MAGGIO, HA COLPITO L'EMILIA ROMAGNA. SOTTO, ANTONIO PIERSANTI, SISMOLOGO DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA

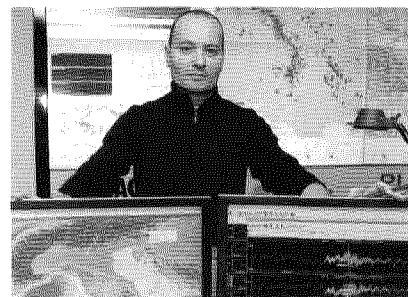
PREVEDERE I TERREMOTI: LA SCIENZA SI CONCENTRA SU MATEMATICA E IONOSFERA

ANCHE SE QUALCHE PASSO AVANTI È STATO FATTO, AL MOMENTO DIRE IN ANTICIPO DOVE E QUANDO AVVERRÀ UN SISMA È IMPOSSIBILE. MA, COME SPIEGANO GLI ESPERTI, C'È **SPERANZA** CHE LE COSE CAMBINO

di **ALESSANDRO CODEGONI**

Una delle immagini televisive ricorrenti del terremoto emiliano è stata quella del sismologo che, interrogato sulla possibilità di prevedere le scosse, scuote la testa sconsolato. Questa esibita impotenza della scienza di fronte ai terremoti ha generato frustrazione, e forse spiega in parte il fiorire di teorie bislacche sull'origine di quest'ultimo sisma: dalle perforazioni petrolifere fino alle profezie Maya. In realtà

i sismologi sono già in grado di prevedere, sia pure con grande approssimazione di spazio e tempo, dove e quando è più probabile che si verifichino delle scosse. In futuro, aggiungendo anche la rilevazione di segni premonitori dei sismi, si potrebbe arrivare a previsioni più precise. Ma ci vorrà tempo. «Spesso si parla di previsioni sismiche come se fossero equiparabili a quelle meteo» dice Antonio Piersanti, direttore della sezione Sismologia e tettonofisica dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia. «Ma, per restare



in questa metafora, a noi sismologi non si chiedono quali sono le possibilità che piova su una certa regione, ma di dire con certezza, quando, dove e con che forza cadrà il prossimo fulmine. Un compito ben più arduo». Oltretutto, mentre i fenomeni meteo sono continui e accessibili a ogni strumento, le faglie tettoniche che generano i terremoti sono nascoste sotto chilometri di rocce e si muovono raramente, rendendo l'accumulo dei dati necessari a perfezionare i modelli lento e difficile. «Nonostante tutto, oggi possiamo stimare le probabilità che un sisma

scienze



continua dalla pagina precedente



pericoloso colpisca una certa area, grazie a metodi matematici che analizzano la variazione nel tempo delle scosse minori». Usando uno di questi algoritmi, il gruppo di Giampaolo

Panza, dell'Università di Trieste, aveva segnalato, alcuni mesi fa, un'accresciuta possibilità di sisma nell'Italia del Nord, mentre gli stessi ricercatori dell'Ingv sono in grado di ottenere una stima giornaliera della possibilità che, nelle aree interessate da uno sciame sismico, si verifichino nuove scosse.

«Al momento, però, questi modelli matematici danno risultati troppo vaghi per essere utili a scopi di protezione civile. Non si possono certo evacuare per mesi intere regioni. Li miglioreremo, ma difficilmente da soli potranno raggiungere un'esattezza sufficiente». Vanno uniti quindi allo studio di eventi precursori dei terremoti, come emissioni di gas, alterazioni della ionosfera o del livello delle acque dei pozzi.

«Di recente Francesco Pio Lucente e Pasquale De Gori, dell'Ingv, hanno scoperto che il terremoto dell'Aquila è stato preceduto da una variazione nella velocità delle onde sismiche. Ora dobbiamo capire se questo sia avvenuto anche per il sisma emiliano. Il punto, infatti, è che questi segni alcune volte precedono un terremoto e altre no. Per usarli dovremo capire quali, o quale combinazione, siano affidabili». In futuro, quindi, i modelli matematici potrebbero indicare le aree a rischio e reti di strumenti nell'area registrare i segni precursori. «Tuttavia tra le tre nazioni più colpite e più avanti nella sismologia, Giappone, California e Italia» conclude Piersanti, «solo da noi si registrano danni gravi per scosse del 5° - 6° grado Richter. Il nostro vero problema, quindi, non è la mancata previsione dei terremoti, che ancora non si può fare, ma la mancata prevenzione, che invece è fattibile, mettendo in sicurezza gli edifici». ■■