

TERREMOTI

Una ricerca del Politecnico di Zurigo permette di valutare se il primo movimento tellurico può essere seguito da altri ancora più grandi

“Si possono prevedere le scosse sismiche”

DOSSIER

MARIO TOZZI

Visto che avvengono decine di migliaia di metri sotto i nostri piedi, i terremoti sono di fatto nascosti alle nostre indagini dirette e, soprattutto per questa ragione, non riusciamo a prevederli in nessuna parte del mondo. Per la verità, almeno un caso di previsione azzeccata ci sarebbe: nel 1975 decine di microscosse avevano convinto i sismologi cinesi che la provincia di Haicheng fosse minacciata da un terremoto. In quell'occasione si tenne conto anche di alcuni pretesi segni premonitori dati dagli animali domestici. Parte della provincia fu sgombrata e il sisma di magnitudo 7.3 Richter, che effettivamente arrivò, rase al suolo la metà delle costruzioni. Diverse decine

di migliaia di persone furono così salvate e in molti pensarono che i terremoti si sarebbero finalmente potuti prevedere. In realtà morirono comunque oltre 1.000 persone e i feriti furono quasi ventimila. E molto della presunta previsione fu dovuto a circostanze casuali, non sistematiche, circostanze che non si verificarono l'anno successivo, quando, nella regione di Tangshan, un forte sisma di magnitudo 8.3 Richter uccise ufficialmente 230.000 persone, realisticamente forse più di 500.000, il terremoto che in assoluto ha provocato più morti al mondo in età moderna.

Quella “previsione” diffuse la convinzione che i terremoti fossero prevedibili, così dopo la fortissima scossa di Tangshan i cinesi se la presero con il Dipartimento di Sismologia inseguendo e minacciando per le strade i suoi presunti ap-

partenenti. L'unico retaggio fu che nelle case si diffuse l'abitudine a lasciare bottiglie di vetro a testa in giù nella convinzione che una loro caduta avrebbe preannunciato un sisma. Da oggi, però, le cose potrebbero cominciare a cambiare: una ricercatrice italiana, Laura Giulia del Politecnico di Zurigo (insieme con il collega Stefan Wiemer), ha proposto un sistema “a semaforo” che permette di classificare in tempo reale le scosse di replica (aftershocks) e di valutare se la prima scossa, ritenuta fino a quel momento la principale, possa essere seguita da scosse ancora più grandi. Esattamente quanto accaduto a Norcia, nell'ottobre 2016, con una scossa di magnitudo 6,5 Richter che ha seguito la prima scossa di magnitudo 6,0, ad Amatrice, nell'agosto dello stesso anno. Il tutto all'interno della medesima sequenza sismica.

Proprio a partire dall'esame di quei terremoti (e della sequenza giapponese di Kunamoto) sono state analizzate 58 sequenze sismiche avvenute in tempi storici con scosse principali di magnitudo Richter superiore a 6, riconoscendo nel 95% dei casi se si fosse trattato della scossa principale o delle scosse di replica. Un risultato straordinario che avvicina il sogno di ogni geologo di poter prevedere i sismi, non tralasciando altri parametri, come il livello dell'acqua nei pozzi, le composizioni e le quantità di gas emessi da fratture in comunicazione col sottosuolo (in particolare il radon) e le deformazioni millimetriche, ma costanti, delle rocce. Prevediamo eventi meteorologici violenti, alluvioni e eruzioni vulcaniche, tutti eventi “visibili”: a breve potrebbe toccare agli “invisibili” terremoti. —

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



ANSA

Un devastante terremoto di magnitudo 6.0 il 24 agosto 2016 ha provocato 293 morti e distrutto il paese di Amatrice (Rieti)

I casi in Italia**1****Friuli 1976**

Il sisma di magnitudo 6.5 della scala Richter che colpì il Friuli il 6 maggio del 1976 ha avuto ulteriori scosse l'11 e 15 settembre

2**Umbria 1997**

Alle 2:33 e poi ancora alle 11:40. In meno di 10 ore due scosse, una più forte dell'altra, radono al suolo due comuni

3**L'Aquila 2009**

Una serie di eventi sismici, iniziati nel 2008 e terminati nel 2012. La scossa principale si è verificata il 6 aprile 2009 alle ore 3:32

1.000

Le vittime del sisma nella provincia cinese di Haicheng nel 1975

230.000

I morti nella regione di Tangshan a causa di una scossa di magnitudo 8.3

Sono state analizzate 58 sequenze riconoscendo nel 95% la scossa principale

