

Approfondimenti

I geologi e le previsioni

QUANTO DURERÀ QUESTO TERREMOTO

La placca africana avanza, terza ondata da record in due settimane

1 Che cosa sta succedendo nel cuore della terra emiliana?

Dal 20 maggio questo è il terzo giorno da record. Dopo la prima scossa forte del 20 maggio (5.9 di magnitudo della scala Richter) si è passati al 29 maggio con una magnitudo di 5.8 e ora siamo più o meno allo stesso livello: 5.1, ma con molta preoccupazione in più perché questo sisma sembra non finire mai. Il luogo non è nuovo e interessa più o meno la stessa zona della seconda scossa.

2 Come mai la terra trema ancora così violentemente?

Anche se il nuovo terremoto è di notevole livello, secondo i geofisici rientra nella coda del primo consistente scossone. Insieme ci sono decine di altri sussulti di livello inferiore ma non si ama definirle repliche del primo e con le pinze si usa il termine di assestamento.

3 Ci si può aspettare altri fenomeni così forti?

Sin dal primo momento, cioè dal 20 maggio, i sismologi avevano affermato che altre scosse si sarebbero potute verificare anche di livello oltre il quinto grado della scala Richter. È impossibile dire scientificamente come e quando l'energia accumulata nel sottosuolo possa venire rilasciata. Ci sono tre ipotesi considerate: la prima è che dopo il primo colpo forte nel giro di qualche giorno ulteriori scosse di non trascurabile intensità esauriscano il fenomeno. Purtroppo non è quello che sta accadendo perché sono già trascorsi 14 giorni e tutto continua in modo significativo. La seconda ipotesi è che prosegua per settimane e

mesi ma degradando progressivamente; la terza e continui addirittura per tempi ancora più lunghi ma rilasciando l'energia in modo lento e lieve.

4 Ma le cause sono sempre le stesse o ci può essere una ragione diversa?

No, si tratta sempre della conseguenza dello scontro tra la placca africana con quella euroasiatica. Noi siamo su un lembo superiore e quindi sempre molto a rischio. La Pianura Padana viene progressivamente schiacciata dagli Appennini che la spingono sotto l'arco alpino. La zona centrale risente quindi del fenomeno.

5 Che cosa potrà succedere?

Nessuno lo può prevedere. Purtroppo la scienza è disarmata. Ci sono soltanto delle serie storiche

degli eventi da considerare e da queste emerge come nel 1570 un terremoto di una potenza analoga a quelle delle scosse attuali, intorno a 6 gradi della scala Richter, distrusse per la metà la città di Ferrara governata dagli Estensi. E quel terremoto, pur degradando nelle scosse successive, si protrasse addirittura per quattro anni. Nessuno si augura una ripetizione di questo genere ma nessuno lo può escludere.

6 Non esiste qualche tipo di segnale che possa venire in soccorso?

Purtroppo no. Quelli finora considerati non hanno aiutato dimostrandosi inaffidabili. A parte i comportamenti di certi animali, si

sono considerati gas emessi dal sottosuolo e anche segnali più sofisticati come l'emissione di elettroni. Alcuni satelliti avevano rilevato talvolta questo tipo di rilascio cercando di misurarli; ma alla fine non si è ancora riusciti a definirlo con esattezza. A tale scopo si prevede il lancio di altri satelliti.

7 La ricerca ci può aiutare?

Prima di tutto continuare l'indagine dei movimenti delle grandi placche in cui è divisa la crosta terrestre. E questo si deve fare con strumenti terrestri e con satelliti. Il secondo è cercare di scavare dei pozzi profondi per cogliere nelle viscere della Terra qualche anomalia che possa essere interpretata con un messaggio di un terremoto incombente. A tal scopo si stanno scavando alcuni pozzi in vari continenti e il più profondo è in California vicino a San Francisco per monitorare la faglia di San Andreas

8 Che cosa si può fare?

Con i terremoti c'è solo una via da

seguire. Prima di tutto bisogna essere consapevoli che viviamo in un Paese tra i più sismici del mondo e che quindi un terremoto non è una remota eventualità ma una realtà del nostro territorio. La seconda è che bisogna essere rigorosi nel costruire rispettando le regole antisismiche. E per gli edifici storici più vulnerabili bisogna investire per metterli in sicurezza. Solo così non si piangono vittime e si protegge il territorio e noi stessi.

Giovanni Caprara
twitter @giovannicaprara

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il fenomeno

La Pianura Padana viene via via schiacciata dagli Appennini che la spingono sotto l'arco alpino. La zona centrale è quella che ne risente di più

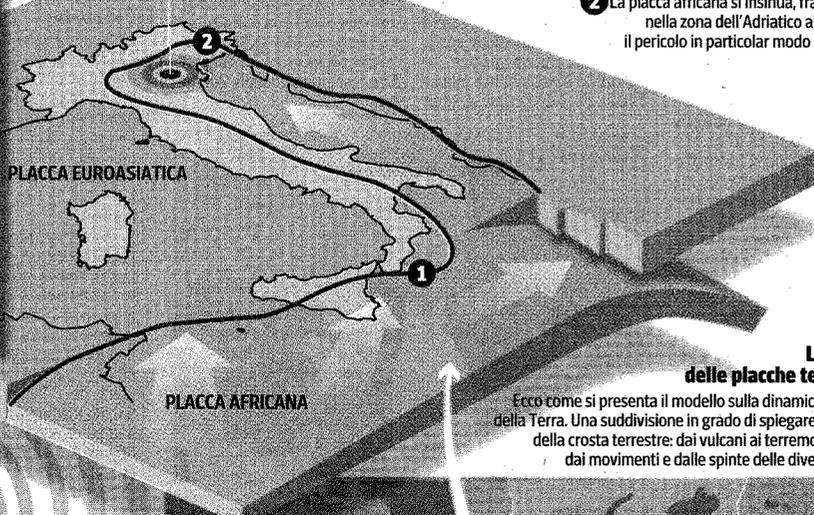
Le grandi scosse



NOVI DI MODENA

Ieri ore: 21:20
 magnitudo: 5.1
 profondità: 9,2 km

- Cosa sta succedendo al Nord**
- 1 La placca africana preme verso nord su quella euroasiatica e trova uno dei suoi luoghi di frizione proprio in Italia. Si crea così un'area ad alto rischio soprattutto al sud
 - 2 La placca africana si insinua, frammentata, nella zona dell'Adriatico aumentando il pericolo in particolar modo nel Nordest



La mappa delle placche tettoniche

Ecco come si presenta il modello sulla dinamica geologica della Terra. Una suddivisione in grado di spiegare i fenomeni della crosta terrestre: dai vulcani ai terremoti innescati dai movimenti e dalle spinte delle diverse placche

