

Sabato 4 ottobre 1997

4 l'Unità

IL FATTO



Intervista al geofisico Enzo Boschi: non c'è alcuna relazione con il sisma in Toscana

## «I sismologi non hanno sbagliato Il terremoto continuerà per mesi» «I monumenti? Un miracolo se sono ancora in piedi»

ROMA. «Tranquilli, è tutto normale, tutto è sotto controllo, il peggio è passato, certo le scosse ci sono ancora e ancora ci saranno, per settimane, forse mesi, ma saranno comunque inferiori alla prima, quella disastrosa del 26 settembre». Non le avessero sentite, queste frasi che gli esperti continuano a ripetere da una settimana a questa parte, forse i trentadue mila sfollati di Umbria e Marche a quest'ora sarebbe meno rabbiosi verso chi si è sbilanciato, a loro giudizio, in previsioni che si sono rivelate poi sballate. «Non erano previsioni - ribattono risentiti i sismologi -, ma soltanto analisi basate sullo studio dell'attività sismologica italiana negli ultimi duemila anni». Come dire, sono frasi che valgono in laboratorio, tra pennine e formule matematiche, frasi per addetti ai lavori, ma non da dare in pasto a della povera gente che ha perso casa, lavoro e che gliene frega poco della magnitudo, ma di quante case fa cadere, di quanti muri spacca questo maledetto terremoto. In fondo è tutto un grande equivoco. Perché nemmeno il miglior sismologo del mondo potrà dirti: guarda, sta per arrivare la scossa, meno tre, due, uno..., perché il suo lavoro è quello di accumulare dati e studiarli, e sulla base di quanto avvenuto in passato potrà dire che quella tal zona "si comporta" così. È questa l'unica previsione possibile: la "ripetizione" di ciò che è già avvenuto, in centinaia di anni. E in fondo, a vederla dal loro punto di vista, i sismologi non hanno poi commesso questi grandi errori. Il professor Enzo Boschi, presidente dell'Istituto nazionale di geofisica, spiega meglio perché.

**Professor Boschi, è sempre convinto che quel che sta accadendo in Umbria e nelle Marche è "normale"?**

«Sì, anche a costo di sembrare cinico, ma è così».

**Eppure l'ultima scossa è stata violenta...**

«È stata forte, ma non così forte come le prime due, quelle del 26 settembre, che avevano raggiunto la prima 5.5 e la seconda 5.7 di magnitudo. Quella di stamattina (ieri, ndr) è stata invece di 4.8, con un'energia sprigionata inferiore di 10-15 volte. Noi abbiamo sempre detto che la soglia dei 5.0 di magnitudo difficilmente sarebbe stata superata».

**D'accordo, però è arrivata una scossa tra il settimo e l'ottavo della scala Mercalli. Sarà stata anche meno forte delle prime, ma ha fatto danni, ci sono stati dei feriti...**

«Non ho mai escluso che potessero arrivare altre scosse, anzi... L'attività sismica nella zona dell'Appennino umbro-marchigiano dovrebbe durare ancora settimane, forse mesi. Questo vuol dire che ci saranno ancora molte scosse».

**Ma lei aveva detto, anche nei giorni scorsi, nei frequenti interviste televisive, che il peggio era passato...**

«Infatti, non è accaduto nulla di "peggio", nulla di più violento rispetto al 26 settembre».

**Però uno sfollato che sente dire "il peggio è passato" tira un sospiro di sollievo, e poi arriva una scossa che finisce di buttarli giù casa, e magari rischia pure di lasciarli la pelle. Non è giocare con le parole?**

«No, nessuno ha voglia di giocare. La gente è stanca, e lo capisco, sta vivendo

difficoltà enormi in questi giorni. Ma da un punto di vista tecnico, per qualcuno magari sarà freddo e cinico, la situazione è esattamente come le ho detto. Noi stiamo in retroguardia, lavoriamo a contatto con gli strumenti. Il nostro lavoro è questo, non altro».

**Allora, professor Boschi, data la sua esperienza quale consiglio potrebbe dare, alle popolazioni colpite dal terremoto?**

«Quello di sempre, quello che ho dato fin dal primo giorno: non entrare per nessun motivo negli edifici della zona prima della verifica di agibilità da parte dei tecnici. Potrebbe essere pericolosissimo. Per far cadere un muro pericolante non serve una scossa molto violenta».

**Una volta per tutte: i sismologi sono in grado di fare previsioni?**

«Noi studiamo i comportamenti dei terremoti, la loro dislocazione sul territorio, la loro durata. Le basti immaginare che non possiamo interpretare un fenomeno finché non è concluso. Questo per dire che prevedere in astratto un terremoto è impossibile. Studiare un comportamento "storico" ed immaginare un'evoluzione analogica, ecco cosa possiamo fare».

**Avete trovato una relazione con il terremoto che ha toccato, con una certa violenza, la Toscana?**

«Stavamo proprio studiando quel che è avvenuto a San Sepolcro quando è arrivata l'ultima scossa tra l'Umbria e le Marche. Se proprio devo dirla tutta, speravo che la scossa in Toscana fosse un segnale di conclusione, un allontanamento del sisma dalle zone più colpite. Purtroppo non è così. E proprio la presenza di quest'ultima scossa con lo stesso epicentro tra Colfiorito e Serravalle ci permette di escludere qualsiasi correlazione tra i due eventi. Insomma, sono due terremoti diversi, il primo dei quali, purtroppo, lo conosciamo già bene».

**Ma se quella in corso in Umbria e nelle Marche è una "sequenza" vuol dire che anche in Toscana le scosse continueranno...**

«Sì, ovviamente, ma la magnitudo registrata a San Sepolcro è stata di 4.1: da qui in avanti questa soglia non dovrebbe essere superata. Vale lo stesso principio dell'Umbria: si tratta di terremoti, di maggiore o minore intensità, che dopo una prima fase acuta entrano in un "processo globale di degenerazione". È un processo inesorabile, anche se certi fenomeni "degenerano" più lentamente».

**Una curiosità, da profano: le future scosse, diceva poco fa riferendosi a Umbria e Marche, non supereranno i cinque punti di magnitudo. Ma ciò non esclude che possano arrivare tre, quattro, dieci scosse di 4.8, pari al settimo grado della Mercalli. Voi che avete sotto mano studi della zona, quali danni potrebbe arrecare al territorio una tale quantità di attività sismica?**

«Non so rispondere, bisognerebbe valutare la solidità edificio per edificio».

**E i monumenti? Le città d'arte sembrano al limite della rottura...**

«Guardi, posso solo dirle che dallo studio dell'attività sismica in Umbria negli ultimi settecento anni c'è da chiedersi come facciano a restare ancora in piedi».

Andrea Gaiardoni



Due bambine, sconsolate, se sono rifugiate in auto dopo la scossa tellurica di ieri

Picchio/Ansa

### Andreatta: «Esonero per i militari di leva» Scuole chiuse in tutti i centri colpiti

Per andare incontro alle esigenze delle popolazioni colpite dal terremoto, il ministro della Difesa ha emanato una direttiva nella quale si prevede che i giovani delle zone interessate che saranno a breve chiamati a svolgere il servizio di leva o il servizio civile sostitutivo possano chiedere, con domanda motivata, la sospensione della chiamata fino al 31 dicembre 1998, l'assegnazione di una sede desiderata o la dispensa dal compiere la ferma di leva (nel caso siano stati subiti danni rilevanti o lutti familiari). Coloro che invece hanno subito danni gravi alle abitazioni o lutti nell'ambito familiare, potranno essere completamente esentati (ai sensi dell'art. 100 lett. D del dpr 237/64) dal servizio militare o civile. In alternativa i giovani potranno chiedere l'assegnazione ad una sede desiderata. I militari che svolgono già servizio di leva e gli obiettori delle zone colpite dal sisma potranno invece chiedere una licenza speciale di 15 giorni

che, quando ne ricorrano le condizioni (danni rilevanti o lutti), potrà essere la premessa di un congedo illimitato. E per il terremoto chiuse tutte le scuole. A Foligno fino al 9 ottobre. Lo ha deciso il sindaco Maurizio Salari, con una ordinanza emessa dopo l'ultima scossa di terremoto. Intanto, i tecnici e tutti gli operatori del mondo della scuola, alla luce delle nuove scosse sismiche stanno riprogettando un percorso di riattivazione dei servizi scolastici. L'ordinanza del primo cittadino di Foligno stabilisce inoltre che studenti, genitori, insegnanti e personale non docente, saranno opportunamente informati, non appena possibile, dell'iter riorganizzativo delle lezioni scolastiche. Chiuse anche le scuole di Perugia e di Assisi dove gli istituti scolastici rimarranno sbarrati almeno fino a lunedì. Nei giorni scorsi erano state riaperte il 50% delle scuole di Assisi.

Appello dei tecnici del Governo

## «Tornate nelle case non danneggiate» Polemiche di An: Barberi si dimetta

FOLIGNO. Le abitazioni che non sono state danneggiate il 26 settembre scorso sono solide. «Tornate ad abitare nelle case che le scosse sismiche non hanno lesionato». Questo l'appello che la Commissione Grandi Rischi, riunitasi ieri in tarda serata a Roma sotto la presidenza del sottosegretario alla protezione civile Franco Barberi, rivolge ai cittadini delle zone terremotate. L'effetto della nuova scossa, aggiunto alla Commissione, è stato quello di «accentuare i danni sulle strutture già danneggiate precedentemente e già dichiarate inagibili: dalla ricognizione eseguita risulta che le strutture precedentemente agibili non hanno risentito della scossa». Il terremoto che ha sconvolto Umbria e Marche, dichiara il geologo Boschi, presidente della sezione sismica della Commissione, «è anomalo, ma l'evento di ieri non è ascrivibile all'attivazione di una sequenza sismica: si tratta dello stesso terremoto che insiste sempre sulla stessa zona».

Il sottosegretario Franco Barberi e la Commissione cercano «non di tranquillizzare i cittadini, ma di dire le cose come stanno» e tentare spiegare quello che è successo. Barberi ha preferito invece non rispondere alle provocazioni, ai limiti della diffamazione, che ieri pomeriggio un gruppetto di deputati e senatori di Alleanza Nazionale gli ha lanciato, chiedendo le sue immediate dimissioni. Il motivo? «Continua a sbagliare le previsioni e a tranquillizzare la popolazione in televisione proprio poche ore prima che arrivino nuove scosse di terremoto».

Alle «accuse» Barberi preferisce invece spiegare ciò che si sa sul fenomeno sismico che ha colpito Umbria e Marche: «La scossa di questa mattina (ieri, ndr), di potenza 4.8 e che ha liberato un'energia dieci volte più bassa rispetto all'energia liberata dalle scosse del 26 settembre, ha prodotto ulteriori danneggiamenti a strutture già lesionate nei giorni scorsi. Questa situazione si è verificata in tutti gli edifici sia pubblici che privati che presentavano delle lussure». Ed ha ribadito, Barberi, che i terremoti avvengono per un movimento della crosta terrestre, in base alle caratteristiche geologiche di una determinata zona.

«Se per mille anni non si è mai verificata una scossa di energia superiore a quella che abbiamo già avuto - ha proseguito il sottosegretario alla Protezione civile - è fisicamente impossibile che possa prodursi un evento rovinoso come quello del terremoto di Messina del 1908 o quello di Catania del 1693, o, ancora come quelli che si verificano in Giappone o in California». Barberi ha spiegato che i terremoti rispondono ad una legge fisica, «quindi è impossibile che possa accadere l'irreparabile. Ci vuole pazienza ma la sismicità di questi giorni andrà, anche se lentamente, a decrescere».

Il sottosegretario alla Protezione civile parlando si accalora e non ci sta a passare per colui che sbaglia le previsioni, dice di voler essere creduto quando fa certe affermazioni. «Io - spiega - di mestiere faccio il ricercatore, e sono soltanto temporaneamente prestato all'attività di governo. Non ho quindi alcuna necessità di raccontare alla gente cose che non rispondono alla realtà. Spero, anzi, che il sisma di questi ultimi giorni serva finalmente a far partire una politica nazionale di prevenzione per i terremoti».

Barberi ha aggiunto poi una serie di dati sull'attività sismica nell'ultima settimana: «Sono 700 le scosse di terremoto registrate in Italia centrale dal 26 settembre al primo ottobre, di cui 21 di intensità superiore o pari al quinto grado della scala Mercalli. Secondo uno studio statistico, basato su dati degli ultimi mille anni, è impossibile che possa ancora esserci una scossa rovinosa, come quelle registratesi in Umbria all'inizio del movimento sismico».

Poi il sottosegretario ha partecipato ad una riunione operativa con il presidente della Regione Umbria, Bruno Bracalente, il vicepresidente, Orfeo Goracci, ed il comandante del Com folignate, il colonnello dei vigili del fuoco Giuseppe Romano. Secondo Barberi in Umbria si sono avute in anni recenti tre "crisi": in Valnerina, nel 1979, a Gubbio, nel 1984, e a Massa Martana, nel maggio di quest'anno, tutte di lunga durata, da tre settimane a tre mesi. «Il terremoto di oggi, di magnitudo 4.8 - ha precisato ancora Barberi - aveva una potenza distruttrice dieci volte inferiore a quella delle scosse del 26 settembre». Infine ha voluto lanciare un appello alle popolazioni di Umbria e Marche colpite dal terremoto: «Non entrate per nessun motivo nelle case o in edifici pubblici lesionati. Osservando alcune precauzioni non si corre alcun pericolo. L'importante è stare all'aria aperta, lontano dai cornicioni e dai pali elettrici».

MUSICA DEL MONDO

# Caraibi

Salsa, merengue e mambo

Le musiche più scatenate del Sudamerica, nate dalla fusione dei ritmi afrocaribici con il jazz, il rock e il Mar delle Antille. Da ballare.

**IN EDICOLA IL CD E IL FASCICOLO A CURA DELLA RIVISTA INTERNAZIONALE A 16.000 LIRE**

TRACCE