

LA PREVENZIONE

Poche le vittime con un vero sistema di allerta

di ENZO BOSCHI

CI sono pochi eventi che segnano l'idea del mondo di un'intera generazione. Ma credo che il terremoto di sabato scorso abbia dato a miliardi di persone, istantaneamente, la coscienza precisa di vivere in un mondo dove la vita, la nostra vita, è fragile, difficile da preservare e facilmente in balia di eventi che coinvolgono tutti. E non solo perché da New York a Pechino la gente ha scoperto che un terremoto gigantesco può spostare l'asse di rotazione del pianeta su cui piantiamo i piedi. Ma anche perché l'immagine nitida della globalizzazione delle nostre società ci raggiunge nei volti dei sopravvissuti, della bambina tedesca ferita e attonita e del bambino indonesiano che, immerso nello stesso universo di dolore, piange i genitori annegati. Dunque, è stata davvero una tragedia globale. Che dovrebbe farci riflettere anche sulle priorità da scegliere quando si decidono i grandi investimenti nella ricerca. Noi ci apprestiamo a pianificare viaggi umani su Marte ma abbiamo ancora una capacità limitata di osservare e di capire il pianeta su cui viviamo. E anche di dotarlo di strutture di sorveglianza e di

sui fenomeni naturali a livello planetario.

Non voglio dire che si tratti di un'impresa semplice. Nel caso degli tsunami, infatti, non basta mettere un megafono su una spiaggia. Ci vuole ben altro. Occorre coordinare satelliti, boe, basi a terra. Ma soprattutto occorre educare la popolazione, preparare via di fuga, avere pronti mezzi di trasporto, carburante, acqua potabile, strutture sanitarie. Gli americani, che hanno un sistema di allerta simile nel Pacifico, sanno bene quanto sia complesso e costoso. Anche perché la capacità di previsione esatta degli tsunami è ancora imperfetta e almeno due avvisi su tre (con la conseguente evacuazione di migliaia di persone) si rivela un falso allarme.

Non solo: occorre realizzare strutture di ricerca là dove non esistono. Ai primi di dicembre si è tenuto a San Francisco il congresso dell'Agu, l'American Geophysical Union, che è una comunità internazionale di ricercatori in geofisica. Ebbene, su quasi 90 lavori di ricerca presentati sugli tsunami non ce n'era praticamente nessuno che riguardasse esplicitamente studi compiuti nella zona del Golfo del Bengala. A dimostrazione della debolezza delle strutture scientifiche di quella parte del mondo. Si pensi che le testimonianze più importanti di tsunami in quella zona risalgono a documenti dell'Impero Britannico di un secolo e mezzo fa.

Ovviamente in questo momento, tutte gli Stati del pianeta dove esistono coste abitate si chiedono se si sta facendo tutto il necessario per evitare disastri del genere. E questa domanda riguarda anche i paesi del Mediterraneo. Dove sono stati censiti ben 300 eventi di tsunami distribuiti lungo i secoli e dove non esiste un sistema di sorveglianza che riguardi tutto il bacino. Come invece è ovvio che debba accadere perché se dovesse scatenarsi - come è accaduto attorno al 1300 e

al 1600 - un terremoto sottomarino nelle isole egee con conseguente tsunami, noi non avremmo un sistema di allarme capace di darci rapidamente la situazione e di allontanare le persone dalle zone a rischio.

Per quanto riguarda l'Italia, abbiamo monitorato grazie al contributo della Protezione Civile la zona delle Eolie dopo la frana e il conseguente maremoto di Stromboli nel 2002. E' importante, ma occorre ben altro. Bisogna arrivare a costruire un sistema di allarme che coinvolga tutti i paesi del Mediterraneo. La guerra che ha disgregato la Jugoslavia e il blocco alla Libia hanno reso impossibile per anni fare questo. Ma ora gli ostacoli politici non ci sono più. Il governo,

soprattutto il ministro Moratti preme molto per la collaborazione con i paesi del Mediterraneo. Quindi bisogna agire. Dal punto di vista tecnico occorre dotare il fondo marino e la superficie di alcuni strumenti

di rilevamento, bisogna coordinare i dati in uno o più centri. I tempi, per noi, possono essere brevi, un anno o poco più. Ma il problema è la decisione politica. L'accordo internazionale. L'orrenda strage di questi giorni non può che essere un fortissimo motivo per ogni paese del Mediterraneo per scegliere la strada della collaborazione e della sicurezza.

** Presidente
 dell'Istituto nazionale
 di Geofisica e Vulcanologia*

avviso rapido in caso di emergenza.

Ieri pomeriggio, a Ginevra, l'International Strategy for Disaster Reduction, una struttura dell'Onu, ha tenuto una conferenza stampa per rimarcare che un sistema di allarme per gli tsunami avrebbe salvato migliaia di vite e che non ci sono ragioni per non farlo. Le ragioni non c'erano neanche prima, secondo me. Dopo la fine della Guerra fredda c'erano invece tutte le condizioni per realizzare reti di monitoraggio, sorveglianza e allarme

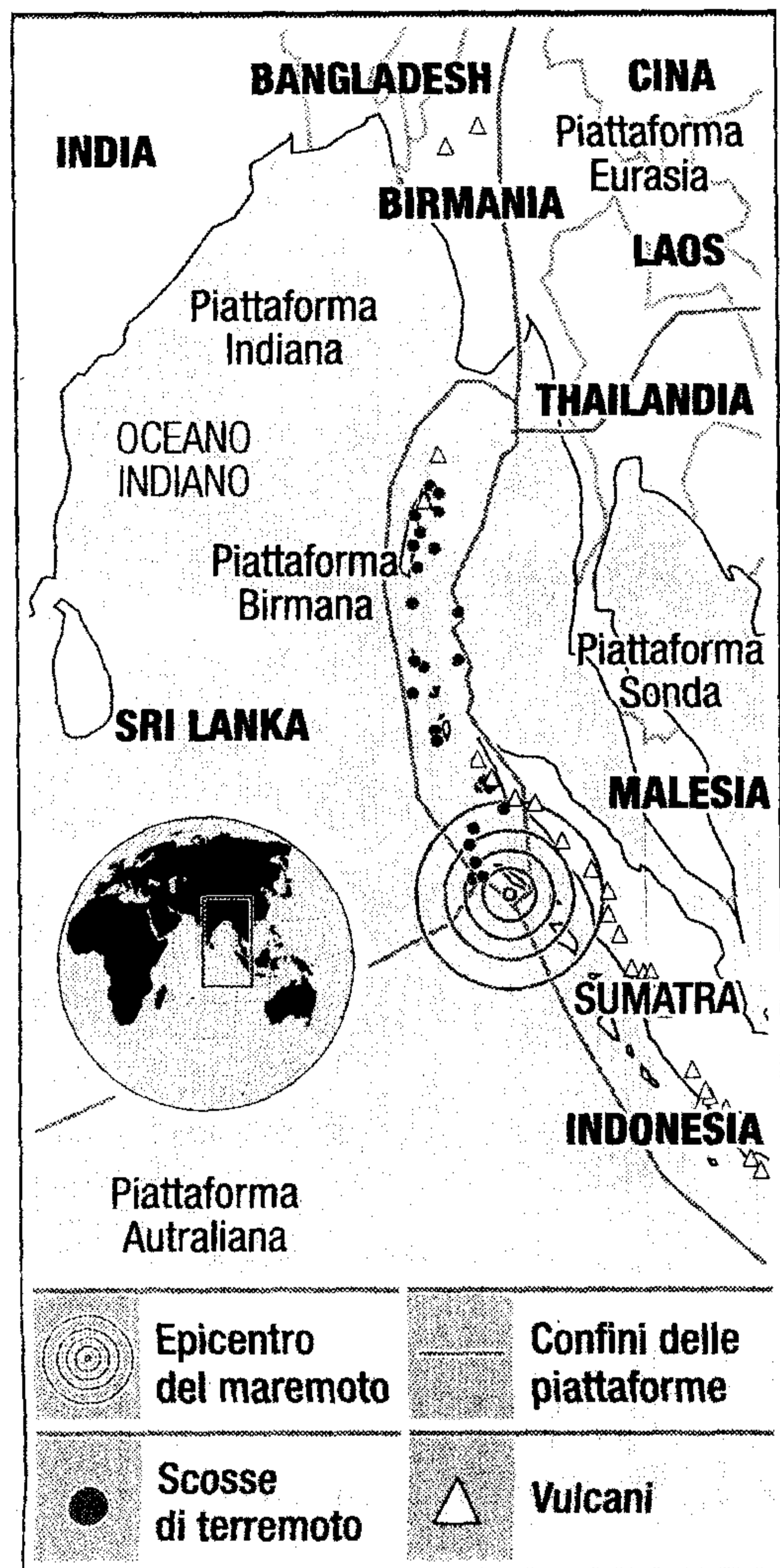




Il Presidente dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia fa il bilancio dell'immane tragedia e lancia un monito

«Una rete avrebbe salvato migliaia di vite»

Boschi: «Anche nel Mediterraneo mancano sistemi di monitoraggio e di allarme»



«Dopo la fine della Guerra fredda c'erano tutte le condizioni per realizzare una sorveglianza a livello planetario»

PRIMO INTERVENTO

Occorre educare la popolazione, preparare vie di fuga, avere pronti mezzi di trasporto, acqua e ospedali

IL CASO ITALIA

Abbiamo monitorato le Eolie dopo la frana di Stromboli, ma serve un piano organico



Nella foto in alto a sinistra Enzo Boschi, Presidente dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, il primo a segnalare lo spostamento dell'asse terrestre

Tra le due placche uno spostamento di 15 metri

Questa mappa del Servizio Geologico Usa spiega la catastrofe. Si tratta di un sisma particolare, chiamato "megathrust" e che implica il coinvolgimento di grandi strutture, dette "compressive". Il terremoto, di magnitudo 9 nella scala Richter, si è scatenato nella zona di interfaccia tra le piattaforme "India" e "Birmania" ed è dovuto al rilascio dell'energia che si è accumulata per lo scorrimento della piattaforma birmana sopra quella indiana, che in condizioni normali si avvicinano di 6,1 cm l'anno. Questo movimento, che ha un andamento obliquo, si suddivide in faglie diverse (dette "di accavallamento" e "di compressione") alcune delle quali si sviluppano diverse centinaia di chilometri ad est della fossa. Tutto questo provoca accavallamenti, scorrimenti laterali, compressioni che portano appunto ad un grande accumulo di energia per l'attrito che si crea

tra le diverse parti.

Il terremoto del 26 dicembre è alla fine la conseguenza di tutto questo movimento. Secondo l'US Geological Survey, la scossa principale e quelle d'assestamento mostrano che il margine della zolla si è mosso di circa 1200 chilometri. Prendendo a modello altri terremoti di questo tipo, dicono gli esperti americani, "possiamo immaginare che la larghezza della frattura che ha causato questo terremoto è di oltre 100 chilometri in superficie". "E' ugualmente probabile - dice ancora l'US Geological Survey - che lo spostamento medio lungo il piano della faglia sia stato di circa 15 metri". Questo significa che il fondo marino al di sopra della faglia si sarebbe sollevato di diversi metri innescando il meccanismo che ha portato alla formazione dello tsunami.

ECCO CHE COSA È ACCADUTO

LEGENDA

★ EPICENTRO

MAGNITUDO DELLE SCOSSE

● 5,0 - 5,4

● 5,5 - 5,9

● 6,0 - 6,4

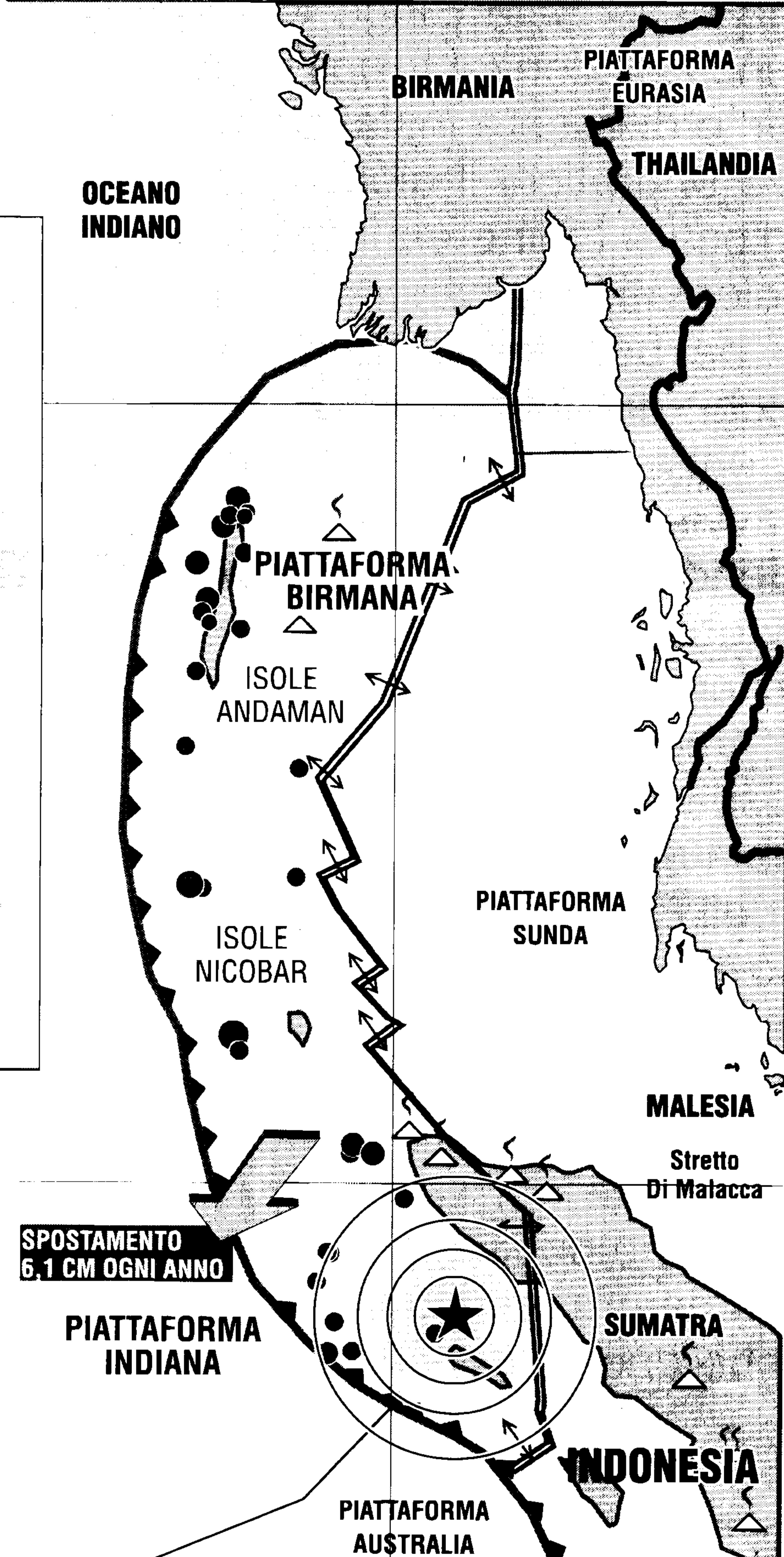
● 6,5 - 6,9

● 7,0 - 7,4

△ Vulcani

══ Linea di trasmissione del terremoto

— Linea di spostamento delle piattaforme



“