

Il maremoto sposta l'asse terrestre

Una differenza di circa 5 centimetri Cambieranno le mappe geografiche

ROMA - Nella giornata di ieri alcuni autorevoli scienziati americani avevano annunciato che il violento terremoto di domenica scorsa aveva fatto risuonare la terra come un gong e provocato uno scivolamento di 30 metri dell'isola di Sumatra verso sud-ovest; poche ore dopo un gruppo di scienziati dell'istituto di geodesia dell'Agenzia spaziale italiana ha rilevato che il sisma è stato così potente che l'enorme energia sprigionata da quell'evento catastrofico ha addirittura spostato di alcuni gradi l'asse di rotazione terrestre.

I dati preliminari sono cominciati ad uscire dai computer del centro di ricerca di Matera in collaborazione con l'università di Milano intorno alle 12.30 di ieri, ma il coordinatore dello studio, Giuseppe Bianco, è ottimista sull'attendibilità dei calcoli effettuati:

«Certo - avverte - mancano ancora le conferme necessarie, ma siamo ragionevolmente sicuri dei dati che abbiamo ottenuto».

«I risultati preliminari - spiegano gli esperti del centro dell'Asi - indicano uno spostamento dell'asse di rotazione terrestre pari a circa 2 millesimi di secondo d'arco, corrispondente ad uno spostamento lineare di 5-6 centimetri».

Tale spostamento è avvenuto proprio lungo la direzione dell'epicentro del terremoto: da una prima analisi non si vede alcun effetto lungo la direzione del meridiano di Greenwich. «Una scossa così forte come quella che si è registrata domenica scorsa - ha commentato il sismologo Enzo Boschi - ha provocato una redistribuzione della massa al suo interno».

È un fenomeno dai valori piccoli, non particolarmente

rilevante dal punto di vista

delle conseguenze pratiche come un potenziale cambiamento del clima ma sicuramente importante dal punto di vista scientifico. È possibile tuttavia che dopo questa oscillazione la terra possa recuperare un nuovo assetto di equilibrio».

E non è detto che l'evento sismico di domenica non possa aver provocato altri effetti su altri parametri terrestri, come la posizione del centro di massa e la forma del campo di gravità. «Le misurazioni continuano in tempo reale e a ritmo serrato - spiega Bianco in collaborazione con il professor Roberto Sabadini dell'Università di Milano - per elaborare i dati prodotti dalla rete mondiale di telemetria laser satellitare. Ed è proprio ad un satellite frutto della ricerca italo-americana che queste rilevazioni sono possibili».

Mandato in orbita nell'ottobre del 1992 il satellite Lageos 2 è uno degli strumenti più sofisticati per misurare le oscillazioni del pianeta e rilevare i terremoti. L'apparecchio è costituito da una sfera di alluminio e ottone di 60 centimetri di diametro ricoperta da 426 prismi riflettenti per far rimbalzare verso Terra raggi laser utilizzati per il controllo dei movimenti della crosta terrestre. Come il predecessore Lageos-1, lanciato nel 1976, il Lageos-2 (Laser Geodynamics Satellite) costituisce la parte in orbita di una rete mondiale di osservatori che inviano brevissimi impulsi laser al satellite. Misurando il tempo impiegato dal raggio per tornare a Terra è possibile misurare spostamenti annuali della crosta terrestre dell'ordine di due centimetri. Si tratta di calcoli particolarmente sofisticati ma indispensabile per capire le possibili evoluzioni della crosta terrestre.

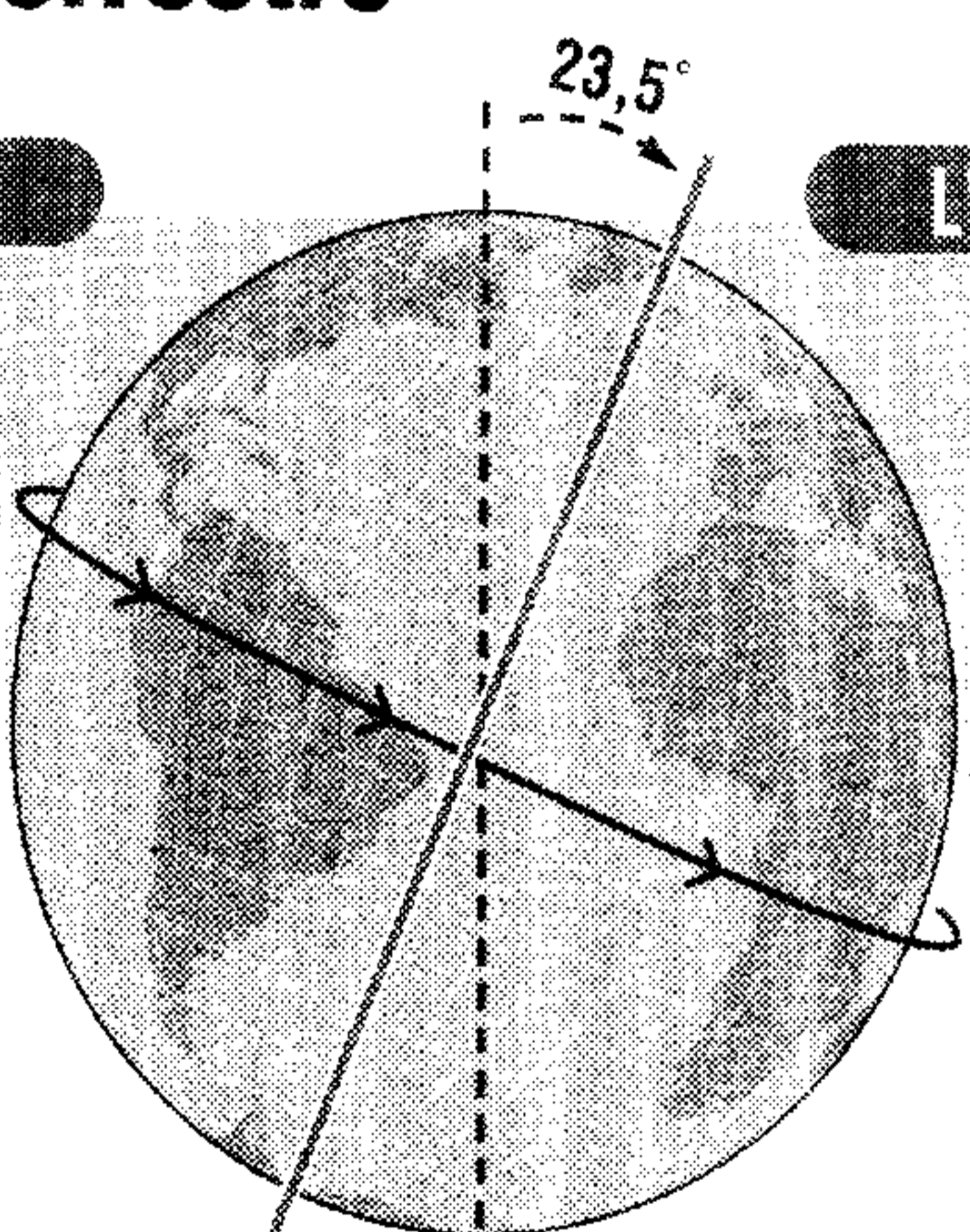
L'asse terrestre

CHE COS'È

È la linea immaginaria intorno alla quale la Terra ruota su se stessa (come una trottola)

L'INCLINAZIONE


L'asse della Terra è inclinato e forma un angolo di 23,5 gradi con un'ipotetica perpendicolare



LO SPOSTAMENTO

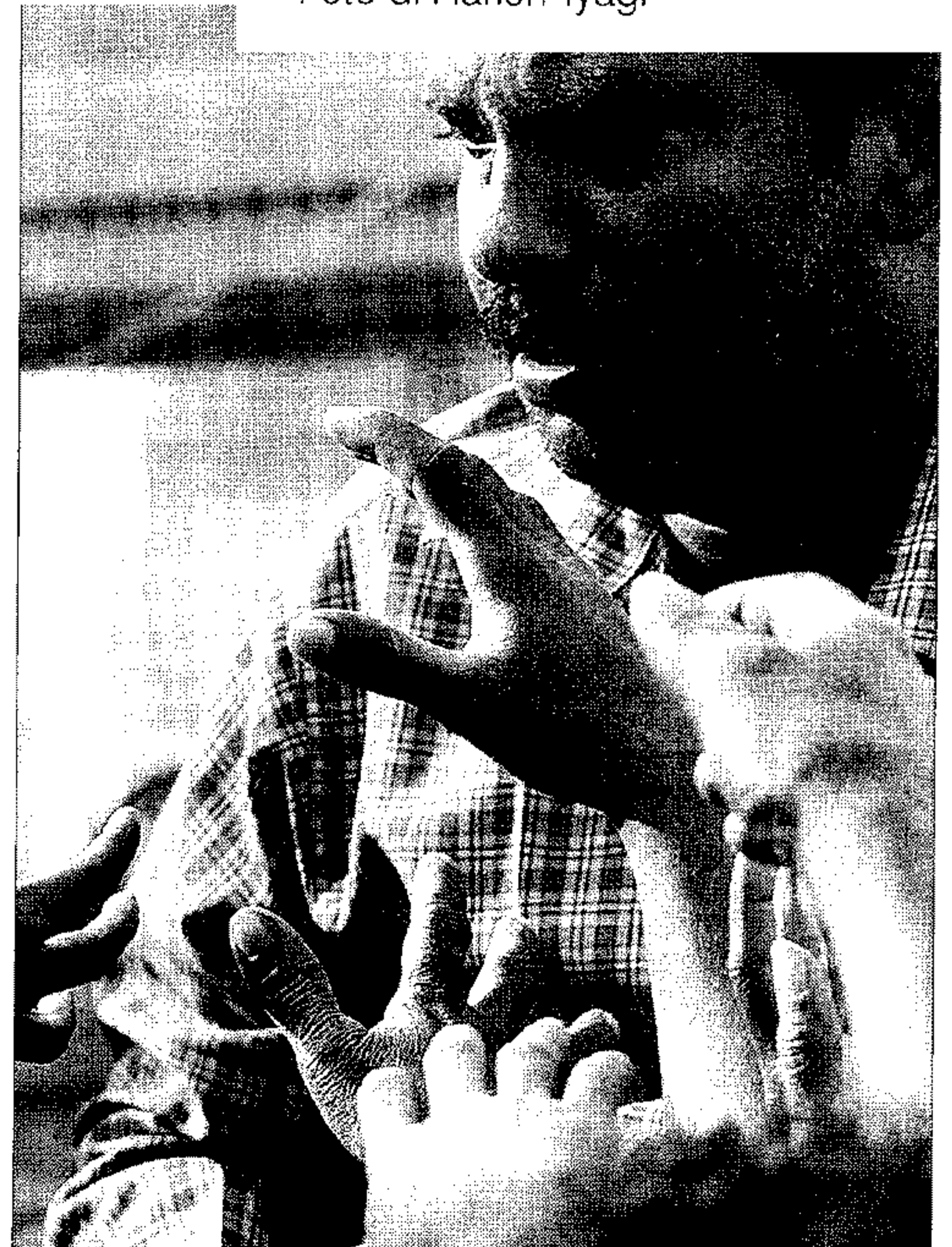
Il terremoto avrebbe spostato l'asse di 2 millesimi di secondo d'arco (5-6 cm lineari)

Corrisponde all'angolo sotteso da una moneta da 1 Euro ad una distanza di 2000 km



ANSA-CENTIMETRI

AIUTO. Attornati da mani che invocano aiuto, si distribuisce cibo nel porto di Nagapattinam
Foto di Harish Tyagi



UN PROGETTO DI RICERCA DELL'UNIVERSITÀ DI PERUGIA

Dallo spazio si potranno prevedere

di PERUGIA - Prevedere i terremoti studiando le particelle che si trovano all'esterno dell'atmosfera: è l'obiettivo che si pone il progetto di ricerca ideato dall'Università di Perugia con gli atenei di Tor Vergata e Roma tre, l'Istituto nazionale di fisica nucleare, la Regione Lazio e l'Agenzia spaziale europea che verrà realizzato all'inizio del prossimo anno. Per analizzare il comportamento della nuvola di protoni

ed elettroni intrappolati dal campo magnetico del pianeta all'esterno dell'atmosfera è stato costruito un particolare strumento. A svilupparlo sono stati il laboratorio accademico Serms di Terni e l'Istituto di fisica nucleare dell'Università di Perugia, diretto da Roberto Battiston. «Quando un sisma sta per accadere - spiega il professor Battiston - dall'interno della Terra si sprigionano onde elettromagne-

tiche che raggiungono l'atmosfera disturbando la nuvola di protoni ed elettroni. Si creano così dei segnali che possono essere individuati solo dallo spazio. Una teoria proposta da fisici russi una decina di anni fa e parzialmente verificata negli ultimi anni». Il direttore dell'Istituto perugino spiega quindi che lo strumento per svolgere queste misurazione verrà lanciato a fine febbraio con il cargo spaziale russo Progress.



DISTRUZIONE. a Banda Aceh

L'APOCALISSE

UNA CATASTROFE MONDIALE

CLASSIFICA

Scossa da 3° posto

FERITA. Un turista italiano

ROMA - «La scossa in Asia occuperà il terzo posto nella terribile classifica dei terremoti, subito dopo quella del Cile nel 1960 e dell'Alaska nel 1964». A stilare la classifica è il francese Emile Okal, docente di scienze geologiche alla Northwestern University di Chicago, uno dei maggiori esperti mondiali di tettonica. «Che si trattasse di una zona sismica ad alto rischio - dice Okal - era certo».

TURISMO

Una batosta

SALVI. Fidanzati italiani

ROMA - «La situazione è drammatica, il terremoto e maremoto nel Sud-Est asiatico, hanno dato una batosta terribile al turismo italiano, proprio nell'anno in cui i tour operator hanno sofferto una pesante flessione del fatturato. Credo che per i bilanci delle aziende turistiche ci sia già un "buco" di un centinaio di milioni di euro». E' la valutazione di Giuseppe Boscoscuro, presidente dei tour operator.

SFRONTATO

Parto lo stesso

AIUTI. Viveri da Brindisi

TORINO - «Certo ho intenzione di partire lo stesso, ma voi dovete garantirmi che tutto funzionerà bene e che non vedrò assolutamente nulla di sgradevole o di sconvolgente»: anche questo, negli ultimi giorni, si sono sentiti dire i funzionari di un tour operator di Torino, la Tucano Viaggi, dopo il terremoto che ha sconvolto il sud est asiatico.