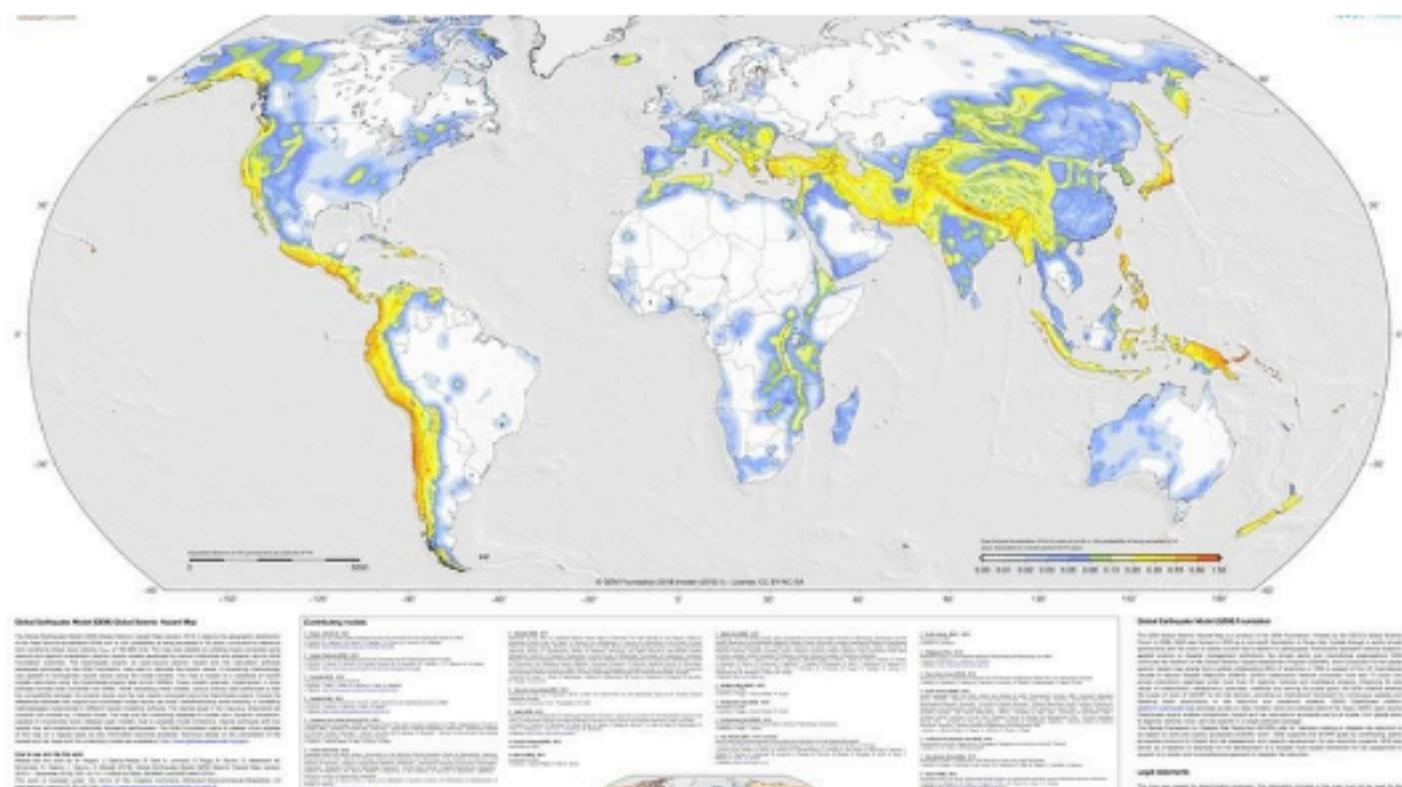


# Tre mappe per studiare i terremoti realizzate a Pavia da 35 ricercatori



Marco Pagani: «Un modello per valutare pericolosità e rischio sismico in tutto il mondo»

**Maria Grazia Piccaluga**

Sumatra, dicembre 2004: un terremoto di magnitudo 9 e uno tsunami provocano 230mila vittime. Giappone, marzo 2011: stessa magnitudo ma il sisma, che ha danneggiato anche la centrale nucleare di Fukushima, causa 30mila morti. A parità di pericolosità e intensità il rischio sismico cambia. Perché? E come calcolarlo? Ma soprattutto come prevenire i danni e la perdita di vite umane? Un gruppo di ricercatori internazionali con base a Pavia, all'interno di Eucentre, ha elaborato tre mappe (accessibili a tutti dal sito della fondazione e in aggiornamento annuale) che tracciano un quadro del rischio sismico in tutto il pianeta.

Sono il frutto del lavoro di 35 scienziati, tra geologi, ingegneri e studenti universitari italiani e stranieri che lavorano al progetto GEM (Global Earthquake Model), una fondazione non profit con sede in via Ferrata, che ha come partner italiani Eucentre e il Dipartimento della Protezione Civile,

insieme a molti altri sponsor internazionali.

«Il nostro obiettivo è informare e quindi contribuire a fare prevenzione – chiarisce il geologo Marco Pagani, coordinatore del gruppo di pericolosità –. Le mappe sono strumenti utili per fare confronti tra le aree con diversi valori di pericolosità sismica e consentono di conoscere i livelli di rischio di un luogo. Parliamo di macro-aree ovviamente. Gli effetti del terremoto, dipendono da caratteristiche come la qualità delle infrastrutture, il grado di progettazione anti-sismica, oltre che naturalmente dalla densità demografica dell'area interessata». Tre le mappe disponibili on line: una sulla pericolosità (Hazard Model), una sull'esposizione (Global Exposure) che mostra la disposizione e il numero degli edifici nel mondo, e la terza sul rischio (Risk Model).

«Abbiamo preso in considerazione circa 500 tipologie costruttive studiandone la vulnerabilità ai terremoti – spiega Pagani –. E successivamente mappato tutto il mondo utilizzando sia informazioni catastali sia immagini satellitari».

Le mappe di pericolosità e rischio sono state calcolate con OpenQuake engine, un software aperto sviluppato da GEM e applicabile, all'occorrenza anche ad altre calamità naturali. L'OpenQuake engine è attualmente utilizzato da agenzie nazionali in diverse parti del mondo per il calcolo della pericolosità sismica.

In Italia è utilizzato dall'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (Ingv) per costruire le nuove mappe nazionali di pericolosità sismica.

«Nel nostro Paese la pericolosità mostra valori da intermedi a elevati – chiarisce Marco Pagani – mentre il rischio sismico dipende soprattutto dalle caratteristiche costruttive degli edifici, in particolare di quelli storici. Il Dipartimento di Protezione Civile lavora costantemente per promuovere e attuare interventi di prevenzione e per incoraggiare la progettazione di edifici rispettando le normative sismiche vigenti. Ricordo che informazioni molto utili per i cittadini sono disponibili sul sito web Io Non Rischio». —