

TECNOLOGIE Una interessante sperimentazione in California

Studiare i terremoti (e dare l'allarme) attraverso le "app" e i social network

Giacomo De Crescenzis

ROMA

Social network e app aiutano a studiare meglio i terremoti, anche ad intervenire con maggiore tempestività, e sono mezzi economici: non sono eresie della Rete, ma il frutto di una serie di ricerche statunitensi e di una sperimentazione che si sta tenendo in California, la terra del "Big One" dove da sempre si cerca di tenere altissima la guardia rispetto agli eventi sismici. Parallelamente a quanto in Italia ha già messo in campo l'Istituto Nazionale di Geologia e Vulcanologia (Ingv) con il servizio partecipativo "Hai sentito il terremoto?"

Basta, in effetti, pochissimo: un'app e uno smartphone dotato di accelerometro. Sono queste le basi di un esperimento che sta portando avanti da più di tre anni un team di ricercatori del California Institute of Technology (Caltech),

che ha elaborato un sistema di rilevazione delle scosse sismiche tramite un'app che usa l'accelerometro come fosse un sismografo.

L'accelerometro è un dispositivo inserito di default negli smartphone, usato soprattutto nei giochi, ma che ha la funzione di segnalare in quale posizione si trova in ogni momento il cellulare. Nell'esperimento realizzato dagli studiosi californiani gli accelerometri sono collegati ad una rete tramite computer, rilevano in tempo reale le scosse sismiche e inviano i dati relativi alla centrale.

A questo punto, una volta ricevuta la messe di dati, viene calcolata l'intensità della scossa e il suo tempo di propagazione. Di conseguenza vengono inviati gli opportuni segnali d'allarme nel territorio.

Questo sistema ha portato alla progettazione dell'app che si chiama "CrowdShake". «Abbiamo centinaia di volontari nell'area di Pasadena», dice Richard Guy, direttore del Community Seismic Network del Caltech spiegando come il sistema sia in realtà particolarmente semplice, poiché

«l'accelerometro è già nel telefono, la sua posizione è rilevata dallo stesso cellulare, non sono informazioni che l'utente deve inserire nel sistema». Il rilevamento, dunque, avviene automaticamente.

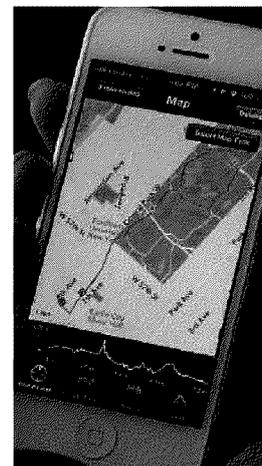
La conferma che la cosiddetta "scienza partecipativa" rappresenta un importante strumento low-cost e complementare alla ricerca arriva da uno studio condotto dal servizio Usa per la Sorveglianza Geologica (Usgs).

A livello mondiale i sensori di rilevamento dei terremoti sono pochi, in proporzione al territorio, e questo vuol dire che i segnali di comunicazione possono impiegare circa 20 minuti prima di essere elaborati del centro di ricerca. I nuovi strumenti, secondo quanto afferma lo studio, hanno invece la capacità di sensibilizzare la popolazione e di ottenere informazioni preziose in modo estremamente rapido.

Infatti, al fianco delle vere e proprie stazioni di rilevamento sismico app per smartphone come ad esempio il "Did you feel it?" statunitense oppure l'italiano "Hai sentito il

terremoto?" permettono ai cittadini di dare comunicazione di eventuali terremoti.

Senza contare che i nuovi strumenti possono fornire avvisi di terremoti sentiti in qualsiasi parte del mondo ai sismologi via Twitter in meno di due minuti. L'introduzione di questi servizi risulta molto economica e rappresenta un'ottima soluzione per integrare – ma ovviamente non può sostituire – le reti tradizionali. ◀



Gli smartphone alleati della scienza

