



TERREMOTI IN EMILIA: OLTRE 2.400 SCOSSE IN MENO DI TRE MESI

Continua l'attività di monitoraggio dallo Spazio delle aree dell'Emilia Romagna colpite dal terremoto, avviata dal Dipartimento della protezione civile dopo l'inizio della sequenza sismica. Le nuove acquisizioni radar dei satelliti della costellazione Cosmo-SkyMed programmate dall'Agenzia spaziale italiana su tutta l'area in cui sono in atto fenomeni sismici hanno permesso di studiare gli effetti permanenti dei movimenti del suolo causati dalla scossa del 29 maggio 2012. Lo studio è stato condotto da un team congiunto di ricercatori dell'Istituto per il rilevamento elettromagnetico dell'ambiente del Consiglio nazionale delle ricerche (Irea-Cnr) di Napoli e dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (Ingv) mediante una tecnica denominata interferometria differenziale, che permette di misurare spostamenti del terreno anche dell'ordine di pochi centimetri su grandi aree. La zona maggiormente interessata si estende per circa 50 kmq., tra Mirandola e San Felice sul Panaro nella provincia di Modena. Le immagini mostrano gli effetti permanenti degli eventi sismici successivi al 29 maggio, che hanno causato un sollevamento del suolo fino a 12 cm. La prima (interferogramma) può essere letta come una mappa dei movimenti del suolo, in termini di cicli di colore, nella direzione di vista del satellite. Ogni ciclo indica una deformazione del suolo di 1,5 cm e, sommando i cicli di colore, si ottiene lo spostamento massimo del suolo verificatosi tra le due date. Per rendere visivamente più chiara la deformazione misurata, la seconda immagine mostra la mappa degli stessi spostamenti ricavata dall'interferogramma. Le zone in rosso sono quelle che hanno subito il maggior innalzamento, mentre le aree stabili sono in verde. Il sollevamento è stato causato dallo scorrimento in profondità dei due lembi della faglia sulla quale si è originato il terremoto del 29 maggio. L'ultima acquisizione del sistema Cosmo-SkyMed sulla zona interessata dal sisma era avvenuta la sera del 27 maggio. Il calcolo della deformazione del suolo dovuta alla forte scossa del 29 maggio è stato possibile dopo il primo passaggio utile del primo dei quattro satelliti della costellazione sulla orbita, avvenuto nella serata del 4 giugno. L'uso dei satelliti di Cosmo-SkyMed, caratterizzati da tempi di rivisita molto brevi, ha permesso di avere a disposizione un gran numero di dati, tali da poter studiare e separare gli effetti delle prime scosse sismiche del 20 maggio da quelle avvenute il 29. Con altri sensori, caratterizzati da tempi di rivisita più lunghi, questo non sarebbe stato possibile. Il risultato ottenuto è particolarmente interessante in quanto consente una analisi completa della zona interessata dalle deformazioni del suolo, che mostra un orientamento prevalentemente est-ovest. Le sue caratteristiche, e il confronto con i dati della sismicità, indicano che la faglia del 29 maggio si colloca nella continuazione verso ovest di quella del terremoto del 20 maggio. Le osservazioni satellitari, oltre a fornire importanti informazioni nell'immediatezza di eventi sismici come in questo caso, rappresentano un patrimonio informativo fondamentale che, con i dati raccolti sul campo e con la messa a punto di sofisticati modelli matematici, permette di approfondire la comprensione dei meccanismi fisici che sono alla base dei fenomeni sismici.

La terra continua a tremare in Emilia. L'ultima scossa di magnitudo 2.8 è stata registrata lo scorso 16 agosto alle 7.42 al confine con la Lombardia. In particolare la rete sismica dell'Ingv ha registrato la scossa a 7,2 chilometri di profondità, con epicentro nell'area compresa tra i comuni di Cavezzo, Medolla, Mirandola e San Felice sul Panaro, nel Modenese, e Poggio Rusco e San Giovanni del Dosso, nel Mantovano. L'ultima precedente scossa nella zona, di magnitudo 2 (profondità 9,7 km), era stata registrata alle 3.53 del 14 agosto con epicentro nel Modenese tra Camposanto, Medolla e San Felice sul Panaro. Una scossa leggermente più forte, di magnitudo 3 (profondità 10 km), era stata invece rilevata alle 20.26 del 6 agosto, ancora nel Modenese, tra Finale Emilia e San Felice sul Panaro.

TRICOLORE

Direttore Responsabile: Dr. Riccardo Poli - Redazione: v. Stezzano n. 7/a - 24052 Azzano S.P. (BG)

E-mail: tricoloreasscult@tiscali.it

www.tricolore-italia.com