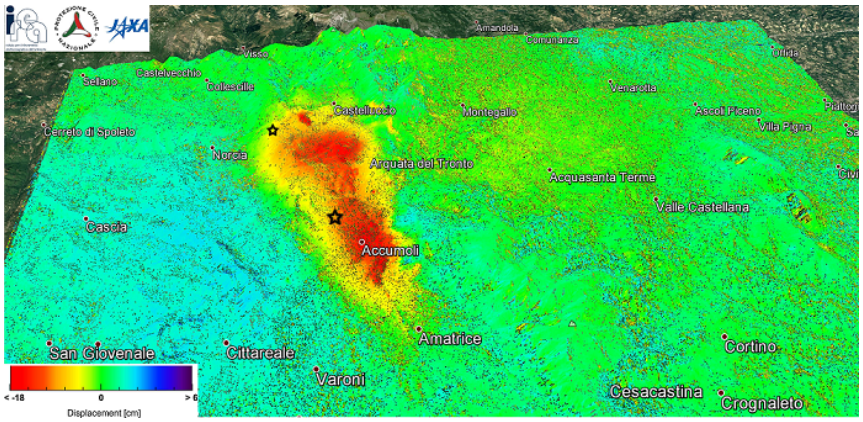
Consiglio Nazionale delle Ricerche
Ufficio Stampa

PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

*Ricercatori CNR e INGV hanno individuato la faglia sorgente del sisma di Amatrice analizzando i movimenti permanenti del terreno individuati con il satellite giapponese ALOS 2. È stato evidenziato un abbassamento del suolo a forma di cucchiaio, con un valore massimo di circa 20 centimetri nell'area di Accumoli. La faglia sorgente del terremoto di Amatrice si colloca a pochi chilometri di profondità nella zona compresa tra Amatrice e Norcia*



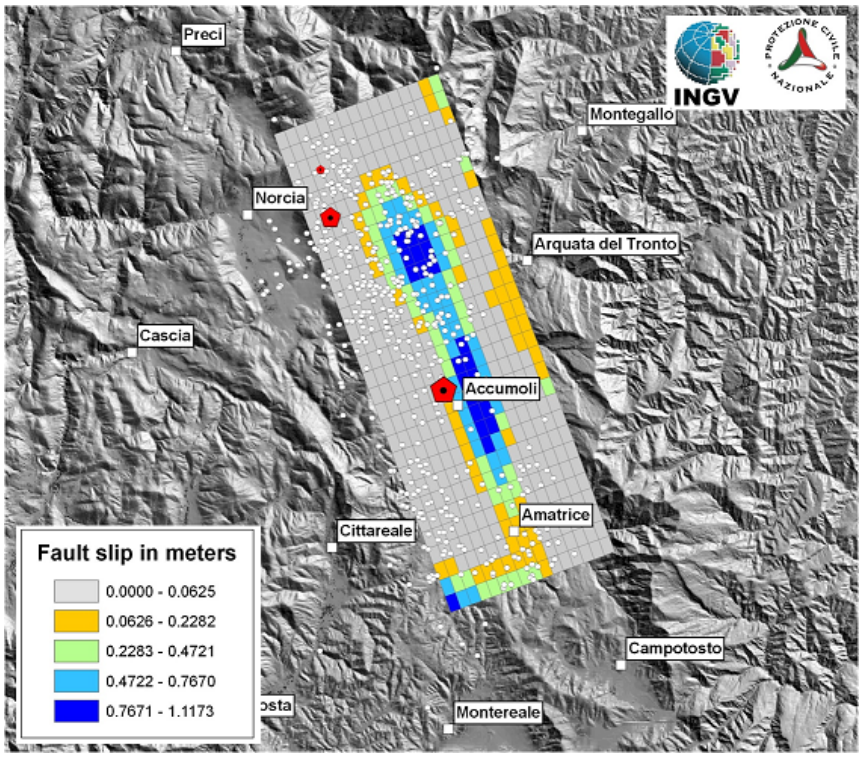
Mappa della deformazione ottenuta elaborando, con la tecnica dell'Interferometria Differenziale, le immagini radar del satellite ALOS 2 acquisite il 09/09/2015 (pre-evento) ed il 24/8/2016 (post-evento); la zona in rosso evidenzia l'area affetta dall'abbassamento (allontanamento dal radar) dovuto agli eventi sismici, che raggiunge circa 20 centimetri in corrispondenza di Accumoli

Roma, 26 agosto 2016 – Nell'emergenza post terremoto il Dipartimento della Protezione Civile, fin dalle primissime ore dopo il sisma, ha attivato i suoi centri di competenza nei settori della sismologia e dell'elaborazione dei dati radar satellitari – Consiglio Nazionale delle Ricerche (Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente, CNR-IREA di Napoli) e dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) – per un'analisi di dati satellitari volta alla misura dei movimenti del suolo innescati dalle scosse ed allo studio delle sorgenti sismiche.

"Utilizzando i dati del satellite giapponese ALOS 2, ottenuti tramite progetti scientifici, un team di ricercatori di CNR e INGV ha misurato con alta precisione i movimenti permanenti del suolo originati durante il terremoto, utilizzando la tecnica dell'Interferometria Differenziale – spiega Riccardo Lanari, direttore del CNR-IREA – Essa consente, confrontando immagini radar acquisite prima dell'evento con immagini successive al sisma, di rilevare deformazioni della superficie del suolo con accuratezza centimetrica. In particolare, è stato evidenziato un abbassamento del suolo a forma di cucchiaio che si estende per circa 20 Km in direzione Nord ed ha un valore massimo di circa 20 centimetri in corrispondenza dell'area di Accumoli".

La mappa dei movimenti del suolo è stata poi utilizzata per sviluppare dei modelli fisico-matematici della

faglia che ha originato il terremoto. Le faglie possono essere visualizzate come dei piani di frattura lungo i quali si ha lo scorrimento dei due blocchi di crosta terrestre: quando il movimento è molto rapido si genera un terremoto.




Localizzazione preliminare del piano di faglia che ha generato il terremoto di Amatrice. Il rettangolo rappresenta la proiezione in superficie del piano di frattura, i colori indicano la quantità di scorrimento avvenuto durante la frattura (valori in metri). Sono mostrati anche i due eventi maggiori della sequenza al 25/8 (pentagoni rossi) e tutte le repliche fino al 25/8 (cerchi bianchi)

“La faglia sorgente del terremoto di Amatrice si colloca a pochi chilometri di profondità nella zona compresa tra Amatrice e Norcia, passando sotto Accumoli. Si tratta di un piano di frattura lungo circa 25 km che si immerge verso sud ovest (verso Rieti) con una inclinazione di 50°. Tale piano corrisponde ad una faglia in parte già nota da studi geologici di superficie – precisa Stefano Salvi dell’INGV – La conoscenza di dettaglio della posizione e delle caratteristiche delle sorgenti sismiche è un elemento fondamentale per la gestione dell’emergenza ed è importante anche per la redazione di mappe di pericolosità sismica sempre più affidabili”.

L’obiettivo del Dipartimento della Protezione Civile, durante un’emergenza sismica, è quello di ottenere in tempi brevi un quadro sinottico delle deformazioni e degli spostamenti del suolo causati dal sisma nell’area epicentrale. Questi risultati sono frutto della lunga e consolidata collaborazione promossa dal Dipartimento tra i propri Centri di Competenza – in questo caso CNR-IREA e INGV.

Sulla base delle loro competenze, questi centri supportano il DPC nell’utilizzo dei dati e delle informazioni satellitari e nella loro integrazione con i dati in situ; quest’attività ha permesso lo sviluppo di prodotti, metodi e procedure che hanno migliorato le capacità del sistema nazionale di allertamento e di risposta all’emergenza.

I risultati da questo primo monitoraggio interferometrico sono disponibili per l’intero Sistema Nazionale di Protezione Civile attraverso il Dipartimento della Protezione Civile, impegnato nel coordinamento della gestione dell’emergenza.

*fonte: ufficio stampa*