

Una deformazione del terreno prima del sisma

►L'Aquila, il suolo ha iniziato a cedere tre anni prima del terremoto del 2009

L'AQUILA E' stata identificata, con una ricerca iniziata nel 2011, una deformazione della superficie topografica di circa 15 millimetri, all'interno di due bacini in prossimità dell'area epicentrale del terremoto dell'Aquila del 2009, legata probabilmente alla fase preparatoria del terremoto. La ricerca, condotta da **Ingv**, in collaborazione con l'Università di Cassino e dell'Aquila è stata pubblicata su Scientific Reports del gruppo Nature. Una ricerca destinata a scrivere una pagina importante nella lunga strada verso la previsione dei terremoti. Un tra-

guardo ancora lontano dall'essere raggiunto, tuttavia un importante contributo potrebbe arrivare dalle tecniche interferometriche satellitari, in grado di misurare le deformazioni della superficie terrestre e fornire informazioni utili sulla probabilità di accadimento di un evento sismico in una determinata zona. A tale conclusione è giunta una ricerca, iniziata nel 2011 e durata circa 6 anni, condotta dall'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**.

A pag. 47

Terremoto, deformazioni tre anni prima

LA RICERCA

E' stata identificata, con una ricerca iniziata nel 2011, una deformazione della superficie topografica (tecnicamente subsidenza) di circa 15 millimetri, all'interno di due bacini in prossimità dell'area epicentrale del terremoto dell'Aquila del 2009, legata probabilmente alla fase preparatoria del terremoto. La ricerca, condotta da **Ingv**, in collaborazione con l'Università di Cassino e dell'Aquila è stata pubblicata su Scientific Reports del gruppo Nature. Una ricerca destinata a scrivere una pagina importante nella lunga strada verso la previsione dei terremoti.

Un traguardo ancora lontano dall'essere raggiunto, tuttavia un importante contributo potrebbe arrivare dalle tecniche interferometriche satellitari, in grado di misurare le deformazioni della superficie terrestre e fornire informazioni utili sulla probabilità di accadimento di un evento sismico in una determinata zona. A tale conclusione è giunta una ricerca, iniziata nel 2011 e durata circa 6 anni, condotta dall'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Ingv)**. Lo studio "New insights into earthquake precursors from In-Sar", pubblicato su Scientific Reports del gruppo Nature, ha identificato e misurato una deformazione della superficie topografica iniziata circa tre anni prima dell'evento sismico e probabilmente legata alla fase preparatoria del terremoto. «La deformazione osservata prima del terremoto - spiega Marco Moro,

ricercatore **Ingv** e primo autore del lavoro - è stata indotta dal cedimento di alcuni livelli stratigrafici, causato dal progressivo abbassamento delle falde acquifere superficiali, determinato, a sua volta, dalla migrazione dei fluidi in profondità». «I vuoti delle fratture - prosegue il ricercatore - vengono riempiti di conseguenza dai fluidi circostanti che, in condizioni geologiche e idrogeologiche favorevoli, possono determinare una migrazione dei fluidi più superficiali. Per poter imputare il segnale misurato alla fase preparatoria del terremoto è stato necessario, quindi,



escludere le ulteriori cause che avrebbero potuto influenzare lo spostamento della superficie topografica». La ricerca ha richiesto un approccio multidisciplinare e l'uso esteso di tecniche interferometriche satellitari, applicate a immagini radar.

