

Etna Rilevamento tridimensionale su una superficie a 4 km di profondità

Lento scivolamento di un fianco del vulcano

CATANIA. Un lento e continuo scivolamento verso il mare di un intero settore del vulcano che scorre pian piano su una superficie posta a circa 4 km di profondità. Ecco quanto rivela un nuovo studio sul fianco orientale dell'Etna, il più alto vulcano attivo d'Europa, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale *Geophysical Research Letters* da un team di ricercatori dell'Irea-Cnr, [Ingv](#) e Università Roma Tre. «Sin dai primi anni '90 numerosi studi hanno dimostrato che i fianchi dei vulcani possono crollare sia attraverso deformazioni repentine, sia mediante movimenti molto più lenti, ma continui, che investono porzioni significative degli apparati vulcanici», spiega Marco Neri [dell'Ingv](#) di Catania. «Lo studio ha dimostrato

che attualmente l'Etna è interessato da questo secondo tipo di movimento che, in alcuni periodi, accelera producendo terremoti ed evidenti deformazioni del suolo in corrispondenza dei margini tra il fianco instabile e la restante parte dell'apparato vulcanico». La ricerca si basa sull'utilizzo di tecniche di rilevamento radar satellitare (InSAR, Interferometric synthetic aperture radar) realizzate mediante algoritmi sviluppati presso l'Irea-Cnr. «I dati satellitari non forniscono direttamente informazioni sul sottosuolo, ma permettono di misurare, con estrema precisione, lo spostamento della superficie del vulcano», chiarisce Eugenio Sansosti, il ricercatore che ha coordinato l'elaborazione dei dati radar presso l'Istituto per il rilevamento



elettromagnetico dell'ambiente del Cnr di Napoli. «Ed è proprio la precisione, insieme con la disponibilità di un elevatissimo numero di punti di misura, che permette di capire anche cosa succede in profondità».

I ricercatori hanno integrato i risultati delle tecniche satellitari con i dati «di campagna», cioè raccolti sul terreno, ed opportunamente interpretati. «Abbiamo usato un approccio multidisciplinare che ci ha consentito di ricavare un modello geometrico tridimensionale della zona instabile; da questo modello, poi, è stato possibile ricavare la profondità della superficie di scivolamento», afferma Joel Ruch che, insieme ai suoi colleghi dell'Università Roma Tre, ha messo a punto il modello. ◀

