

RICERCA. Studio di Cnr, Ingv e Università Roma tre su Geophysical Research Letters

Il fianco est dell'Etna scivola di 2-3 cm l'anno verso il mare

Si muove lentamente provocando terremoti e deformazioni del suolo

Grazie alle tecniche di rilevamento radar satellitare individuato il piano di scorrimento 4 km sotto il mare

ALFIO DI MARCO

CATANIA. Se Sali sull'Etna e provi ad affacciarti dal Belvedere (quota 2850), puoi tuffare gli occhi su quell'enorme anfiteatro che è la Valle del Bove, un catino profondo mille metri, largo 5 e lungo 7 chilometri. Un incredibile, desertico scenario dove i dirupi si alternano ai frastagliati canaloni che via via digradano fino a giungere al mare. Una porzione del vulcano posta da sempre sotto l'occhio degli studiosi: frutto del collasso degli antichi centri eruttivi, è qui che si riversa la maggior parte delle colate laviche che emergono dalle bocche sommitali. Ed è questa enorme depressione il punto più debole dell'intero edificio: infatti, mentre il fianco occidentale è soggetto a una ciclica serie di rigonfiamenti e sgonfiamenti causati dalle risalite del magma e dallo svuotamento dei condotti dopo le fasi eruttive, quello orientale mostra, viceversa, un continuo scivolamento verso lo Ionio.

Una teoria accreditata da anni, che trova conferma in un nuovo studio di recente pubblicato sulla rivista internazionale "Geophysical Research Letters" da un team dell'Ingv, dell'Irea-Cnr e dell'Università Roma Tre. «Sin dai primi anni '90 numerosi studi hanno dimostrato che i fianchi dei vulcani possono collassare sia attraverso deformazioni repentine, sia mediante movimenti molto più lenti, ma continui, che investono porzioni significative degli apparati vulcanici», spiega Marco Neri, del-



LA VALLE DEL BOVE SULL'ETNA

l'Ingv di Catania. «Lo studio - aggiunge - certifica che attualmente l'Etna è interessato da questo secondo tipo di fenomeno. Il piano di scorrimento è posto a una profondità di 4 chilometri sotto il livello del mare, e quando si muove produce piccoli terremoti ed evidenti deformazioni del suolo».

A questi risultati si è giunti utilizzando tecniche di rilevamento satellitare (InSar, Interferometric synthetic aper-

ture radar) realizzate mediante algoritmi sviluppati dall'Irea-Cnr. «I dati satellitari non forniscono direttamente informazioni sul sottosuolo, ma permettono di misurare con precisione lo spostamento della superficie del vulcano, 2-3 centimetri l'anno», chiarisce Eugenio Sansosti, il ricercatore che ha coordinato l'elaborazione dei dati radar all'Istituto per il Rilevamento elettromagnetico dell'Ambiente del Cnr di Napoli. «Ed è proprio la precisione, insieme con la disponibilità di un elevato numero di punti di misura, che permette di capire cosa succede in profondità».

I risultati delle tecniche satellitari sono stati quindi integrati con i dati raccolti sul terreno, e opportunamente interpretati. «Abbiamo usato un approccio multidisciplinare che ci ha consentito di ricavare un modello geometrico tridimensionale della zona instabile. Partendo da questo modello, poi, abbiamo ricavato la profondità della superficie di scivolamento», aggiunge Joel Ruch dell'Università Roma Tre.

Se osservato sulla carta, il piano inclinato in lento movimento verso Est è delimitato a Nord dalla profonda faglia della Pernicana e a Sud dal sistema di fratture "Mascalucia-Tremestieri-Trecastagni". L'area interessata ha una superficie di circa 25 per 15 chilometri. «Ma non c'è d'aver timore - concludono gli esperti - anche se il piano di scorrimento individua una zona di debolezza strutturale del vulcano che entra pure nella sua dinamica eruttiva, ciò non implica pericoli per i paesi del versante orientale dell'Etna; i movimenti sono lenti e danno luogo soltanto a terremoti di piccola e media intensità in corrispondenza delle numerose faglie che intersecano questo versante. Un collasso del fianco orientale in mare, se mai ci sarà, avverrà in tempi geologici».

