

## La scienza

Così l'Etna scivola verso il mare, due centimetri l'anno

ELENA DUSI e FRANCESCO MERLO, pagina 20

Lo studio Scoperte magmatiche

# Così l'Etna scivola due centimetri all'anno nel mare

Ricercatori tedeschi e italiani per mesi hanno misurato i movimenti del vulcano

ELENA DUSI, ROMA

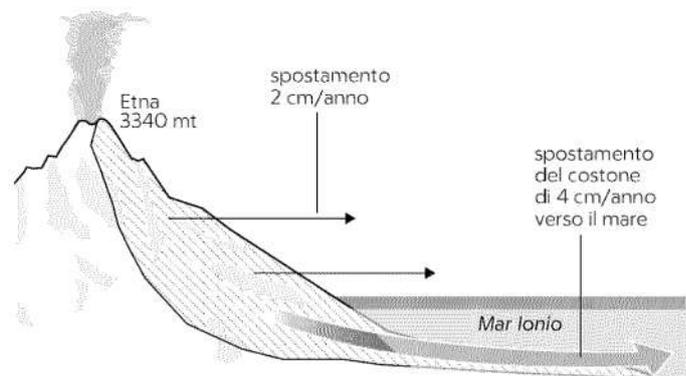
L'unico che aveva guardato sotto all'Etna finora era stato Cola Pesce. Si era tuffato in mare, era tornato a galla e aveva detto: «Maestà, sapete che c'è? Una caverna con dentro un fuoco». Al protagonista della fiaba siciliana si aggiungono oggi i dati degli scienziati. Sotto al mare, per la prima volta, loro hanno tuffato dei transponder. Per due anni hanno monitorato i movimenti del fondale vicino al vulcano, al livello dei centimetri. Oggi confermano che il gigante ha i piedi di argilla. I suoi 535 chilometri cubi (l'Etna è il vulcano più grande d'Europa, oltre che il più attivo) pendono pericolosamente in direzione della scarpata di Malta: un abisso marino che corre parallelo alla costa orientale della Sicilia, profondo fino a 3 chilometri. Se l'Etna scivola verso il mare di 2 centimetri all'anno è perché – letteralmente – gli manca il terreno sotto ai piedi, spiega una ricerca su *Science Advances*. Gli autori sono i geologi dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (Ingv) e del Geomar Helmholtz centre for ocean research, in Germania. Le prime misure dello scivolamento verso est dell'Etna risalgono agli anni 80. Ma si pensava che la causa fosse la risalita del magma, che gonfia e destabilizza il vulcano. «Se fosse solo quello – spiega Alessandro Bonforte, ricercatore dell'Osservatorio Etneo dell'Ingv – vedremmo però i movimenti principali al centro del vulcano». La sommità, che nel caso

dell'Etna supera i 3mila metri, dovrebbe essere il punto più deformabile. «Invece abbiamo osservato uno spostamento di 2 centimetri all'anno sulla terraferma e di 4 centimetri in fondo al mare». Segno che l'instabilità aumenta man mano che ci si avvicina alla Scarpata di Malta. E che l'Etna non è pericoloso solo per le sue eruzioni. «Non possiamo escludere – scrivono infatti gli autori 0- che il movimento del fianco evolva in un collasso catastrofico». Lo scivolamento «comporta un rischio più grande di quanto si pensasse». I precedenti non mancano. Nel 1980 l'eruzione del Mount St. Helens negli Stati Uniti troncò di netto la metà nord del vulcano, che venne giù in pochi minuti. Lo stesso Etna, secondo una ricostruzione dell'Ingv che risale al 2006, provocò quello che è diventato famoso come il "lost tsunamis". I resti di un'onda, risalente a più di 8mila anni fa, sono stati ritrovati in vari punti del Mediterraneo, Israele in primis. Il punto di origine, si era calcolato, era proprio la costa orientale della Sicilia. Una frana improvvisa sul versante est dell'Etna (la Valle del Bove ne è la ferita) fece precipitare in mare 25 chilometri cubi di montagna a una velocità di 100 metri al secondo. In dieci minuti la Calabria e lo Ionio vennero travolti da un'onda di 40 metri. In due ore e mezza uno tsunami di 10 metri arrivò fino a Israele. «Cercheremo di prendere ancora nuove misure» spiega Bonforte. «Anche se la situazione finanziaria degli enti di ricerca in Italia è quella che è». Sott'acqua, è il problema, gli occhi dei

satelliti non possono arrivare. I gps tanto usati per gli studi di geologia sono inutili sui fondali marini. «Per più di un anno al largo dell'Etna – spiega il ricercatore dell'Ingv – a 15 chilometri dalla costa e 1.200 metri di profondità abbiamo calato 5 transponder. Misuravano la distanza reciproca usando le onde sonore, come fanno i delfini». Si dice che Cola Pesce sia ancora lì, a reggere le tre colonne su cui poggia la Sicilia. Ma a furia di scivolare, il vulcano potrebbe diventare pesante anche per lui.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Cinque strumenti calati al largo a 1200 metri di profondità: usano le onde sonore come fanno i delfini





FABRIZIO VILLA/AP

### Il più attivo d'Europa

L'Etna è attivo da 500mila anni e resta il più inquieto d'Europa. Lo sciame sismico di questi giorni sul versante sud è iniziato il 6 ottobre con una scossa 4.6. Ma non è legato allo scivolamento verso est

