

## L'Etna

# L'instabilità dei vulcani si tocca vicino alle bocche sommitali

Lo ha accertato uno studio di ricercatori dell'Ingv e di universitari

**PALERMO.** Perché i vulcani cambiano? Cosa li rende tanto "instabili" in corrispondenza delle bocche sommitali? Un team di ricercatori dell'Istituto nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e dell'Università Roma Tre risponde a queste domande, ripercorrendo la storia del Nuovo Cratere di Sud-Est dell'Etna, di recente formazione. Lo studio è stato pubblicato sulla rivista *Frontiers in Earth Science*. I vulcani di solito eruttano dalla loro cima, da uno o più crateri sommitali. Un'attività che si manifesta, in genere, in modo "persistente", quasi continuo nel tempo, e utilizza le bocche già pre-

senti sulla cima del vulcano. Proprio per questo, è molto raro osservare la nascita di un nuovo cratere sommitale permanente e, ancor più eccezionale, come in questo caso, vedere una nuova bocca rimpiazzare le bocche precedenti.

«L'Etna è uno dei pochi vulcani al mondo in cui è stato possibile cogliere e monitorare la nascita di una nuova bocca eruttiva sommitale, avvenuta nell'ultimo decennio», ha affermato Marco Neri, coordinatore del lavoro e primo ricercatore presso l'Osservatorio ttno dell'INGV (INGV-OE). «In realtà, nuove bocche sommitali si erano aperte anche nel secolo scorso, ma solo adesso, per la prima volta, siamo riusciti ad applicare un moderno ap-

proccio multidisciplinare per monitorare la nascita del nuovo cratere». Il nuovo cratere di Sud-Est si è formato alla base orientale del più "vecchio" cratere di Sud-Est, lungo una frattura orientata NO-SE (Nord-Ovest Sud-Est), ripetutamente "iniettata" dal magma nell'ultimo decennio "Cresciuto rapidamente sull'orlo della Valle del Bove, a ridosso di una parete a strapiombo alta circa mille metri, il nuovo cono eruttivo risulta intrinsecamente instabile e potenzialmente soggetto a franare. Anche per questo motivo, quindi, è necessario monitorare con estrema attenzione l'evoluzione morfo-strutturale di questo nuovo cratere", prosegue Neri. Rilevamenti di terreno e aerei, unitamente a dati termici satellitari e dati di deformazione del suolo con GPS (Global Positioning System) di alta precisione, hanno permesso di definire le variazioni vulcanologiche e strutturali connesse con la formazione di questo nuovo cratere sommitale. «Le cause di questo evento epocale nella recente storia dell'Etna», ha aggiunto ancora il ricercatore, "sono state individuate nella complessa instabilità che caratterizza, in particolare, il fianco nord-orientale del vulcano. L'Etna, infatti, subisce ciclicamente nel tempo dei fenomeni di inflazione (rigonfiamento), seguiti da deflazione (sgonfiamento) che durano generalmente da alcuni

mesi a pochi anni. Recentemente, durante i periodi di inflazione, il fianco nord-orientale dell'Etna si è deformato, seguendo traiettorie di "traslazione" semi-circolari: la porzione sommitale si è spostata verso Nord-Est, la parte intermedia verso Est e infine la parte distale, in prossimità del Mare Ionio, è tralata verso Sud-Est. Lo spostamento verso Nord-Est della parte sommitale del vulcano ha favorito l'apertura di numerose fessure eruttive orientate in senso NO-SE (Nord-Ovest Sud-Est) e la conseguente nascita del Nuovo Cratere di Sud-Est". Vulcani che hanno mostrato grandi cambiamenti strutturali negli ultimi decenni, come il Mount S. Helens (Washington, Stati Uniti) ed il Bezymianny (Kamotka, Russia), non hanno subito spostamenti dei loro crateri sommitali.

**Sul Mongibello.** Colta la nascita di una nuova bocca eruttiva



**IL TREMORE  
VULCANICO**

Al mattino del 19 maggio scorso, l'ampiezza del tremore vulcanico ha mostrato un repentino aumento e, contemporaneamente, si sono uditi boati forti e quasi continui nei centri abitati nei settori orientale e meridionale del vulcano. Si è formata una densa nube eruttiva, spinta dal fortissimo vento verso est, che ha raggiunto un'altezza di poco più di 1 km sopra la cima dell'Etna. Ricadute di cenere e lapilli sono avvenute sul fianco orientale.

**L'attività stromboliana**

PALERMO. Nella serata dello scorso 17 maggio si è verificata sull'Etna una nuova attività stromboliana con esplosioni ed emissione di cenere nell'aria. Non si sono verificate colate di lava, nè fontane che fuoriuscivano dalla bocca del vulcano. I sismografi dell'Ingv di Catania hanno registrato un graduale aumento dell'ampiezza del tremore vulcanico, accompagnato da un intenso degassamento e sporadiche e deboli emissioni di cenere dallo stesso cratere. E' stata registrata un'intensa attività stromboliana al Cratere di Nord-Est (NEC) dell'Etna.



**UN TEAM DI RICERCATORI DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA (INGV) E DELL'UNIVERSITÀ ROMA HA RIPERCORSO LA STORIA DEL NUOVO CRATERE DI SUD-EST DELL'ETNA, DI RECENTE FORMAZIONE**

