

# Sisma, magma sotto l'Appennino

## «È la nuova causa di forti scosse»

*Sannio-Matese, individuata una sorgente che risale verso la superficie*

**Alessandro Farruggia**

**I TERREMOTI** avvenuti nel dicembre 2013 nell'area Sannio-Matese non sono frutto di sismicità classica ma sono stati innescati da una risalita di magma nella crosta tra i 15 e i 25 chilometri di profondità. La scoperta emerge da uno studio condotto da un team di ricercatori dell'INGV e del Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università di Perugia (DFG-UNIPG), intitolato *'Sismic signature of active intrusions in mountain chains'*, e pubblicato su *Science Advances*.

«**LE CATENE** montuose sono generalmente caratterizzate da terremoti riconducibili all'attivazione di faglie che si muovono in risposta a sforzi tettonici – spiega Francesca Di Luccio, geofisico INGV e coordinatore, con Guido Ventura, del gruppo di ricerca – tuttavia, studiando la sequenza sismica avvenuta nel dicembre 2013-2014 nell'area del Sannio-Matese con magnitudo massima 5, abbiamo scoperto che questi terremoti sono stati innescati da una risalita di magma nella crosta tra i 15 e i 25 chilometri di profondità». «Questo risultato – aggiunge Guido Ventura, vulcanologo dell'INGV – apre nuove strade alla identificazione

delle zone di risalita del magma nelle catene montuose e mette in evidenza come tali intrusioni possano generare terremoti con magnitudo significativa». «Quella osservata è una risalita lenta e che vista la profondità ancora notevole – osserva il geochimico Giovanni Chiodini dell'INGV – non configura nelle prossime migliaia di anni l'ipotesi della nascita di un nuovo vulcano, evento invece possibile, ma tutt'altro che scontato, tra i 20 e i 50 mila anni. Quello che è invece possibile è il verificarsi di altre scosse sismiche, legate alla risalita del magma, e che si possono ipotizzare grosso modo nello stesso ordine di magnitudo vista nel 2013». Quindi forte ma non fortissima.

La zona del Matese non è lontana dal grande edificio vulcanico di Roccamonfina – attivo da 630 a 50 mila anni fa – che fu alto fino a 1800 metri, mentre più a sud, in Basilicata, si trova l'imponente (tuttora 1.326 metri) edificio vulcanico del monte Vulture, attivo tra 640 e 130 mila anni fa. Entrambi sono estinti ma – a parte ovviamente i vulcani attivi come il Vesuvio e i Campi Flegrei – il centro sud offre ancora molte sorprese. È il caso dei Colli Albani, 30 chilo-

metri a sud di Roma, il cui ultimo ciclo eruttivo è terminato 'solo' 36 mila anni fa, e dove l'INGV ha scoperto come sia in atto una risalita del magma che si troverebbe tra i 5 e 10 chilometri di profondità.

**SECONDO** uno studio pubblicato nel luglio 2016 su *Geophysical Research Letters* e condotto da un team di ricercatori dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), in collaborazione con l'università La Sapienza di Roma, l'Istituto di Geologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IGAG-CNR), e del Laboratorio di Geocronologia dell'Università di Madison, il complesso vulcanico ha iniziato un nuovo ciclo di alimentazione delle camere magmatiche che potrebbe portarlo nel prossimo millennio da uno stato dormiente a quello di risveglio. Evidentemente serve più ricerca su tutta la fascia tirrenica del centro e del Sud Italia, perché se è vero che i rischi relativi ad eruzioni si presenteranno nell'arco di molti millenni, la risalita del magma può provocare oggi crisi sismiche da non sottovalutare.



Focus

### Ricerca europea

#### «La Sicilia si sta staccando dall'Italia»

Un sistema di spaccature profonde sta separando la Sicilia dall'Italia nella regione compresa tra lo stretto di Messina e l'Etna

#### I NUMERI

**15-25 KM**

LA PROFONDITÀ delle risalite del magma dalla crosta terrestre

**5**

LA MAGNITUDO della sequenza sismica anomala su cui si basa lo studio

**2013**

DICEMBRE la datazione della sequenza sismica anomala

