

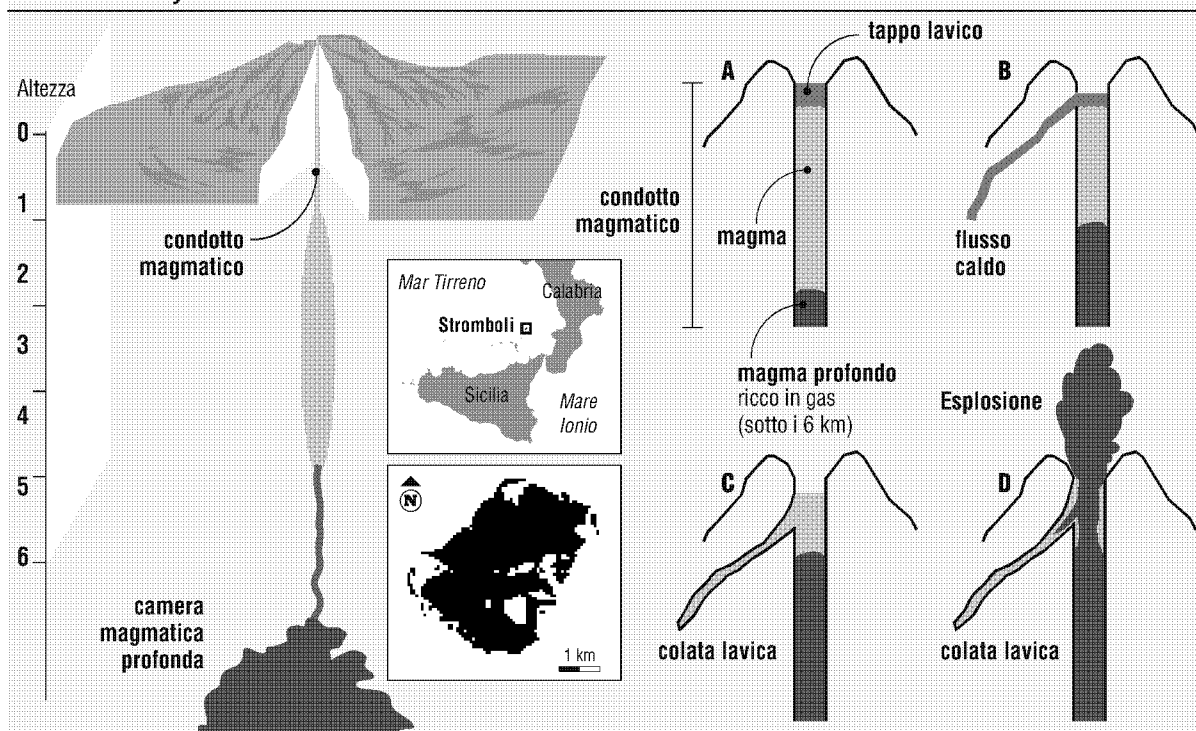
**VULCANOLOGIA.** I risultati d'uno studio dei ricercatori dell'Ingv di Catania

## «Stromboli, gas ed esplosioni simili a fiotti di spumante»

Calvari: «Ora possibile prevedere le fasi parossistiche»



### Stromboli, sistema eruttivo



Fonte: INGV

certimetri.it

#### ALFIO DI MARCO

CATANIA. Lo Stromboli come una bottiglia di spumante che, se scossa, sprizza in aria il suo contenuto ricco di gas: a intervalli non regolari – «di qualche anno o più» –, il vulcano eoliano dà vita a fenomeni parossistici caratterizzati da violente esplosioni, lanci di bombe vulcaniche e lapilli, che si accompagnano alla formazione di una colonna di gas e ceneri che si alza in cielo fino a un'altezza di 2-3 chilometri. Gli ultimi due eventi di questo tipo risalgono al 5 aprile del 2003 e al 15 marzo del 2007: in entrambi i casi i fenomeni eruttivi hanno provocato danni materiali sull'isola – finestre e tetti sfondati, rogo nella vegetazione anche a ridosso dei centri abitati – e gravi disagi alla popolazione.

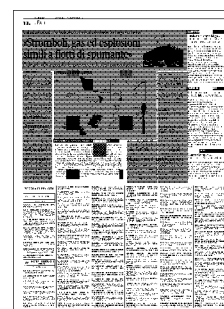
Oggi, proprio grazie all'analisi dei dati raccolti in occasione delle ultime due crisi, gli esperti sono riusciti a chiarire tutti i meccanismi che precedono l'evento. Lo studio è stato condotto da un

gruppo di sei ricercatori dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (Ingv) e di altri istituti scientifici: Sonia Calvari, Letizia Spampinato, Alessandro Bonaccorso, Clive Oppenheimer, Eleonora Rivalta, Enzo Boschi.

«In entrambi i casi – spiega la vulcanologa Sonia Calvari, dell'Ingv di Catania –, l'esplosione parossistica è arrivata dopo la risalita fino ai crateri sommitali e il riversamento nella Sciara del Fuoco di una quantità di lava valutata in circa quattro milioni di metri cubi. Questo flusso ha provocato lo svuotamento dei condotti più superficiali e una decompressione che ha richiamato magma iuvenile, ricco di anidride carbonica e di altri elementi volatili dalla camera magmatica che si trova a una profondità di sei chilometri sotto il livello del mare. Il nuovo flusso incandescente risale vorticosamente lungo i condotti e si riversa con violenza all'esterno, proprio come un fiotto di spumante dopo che è saltato il tappo».

#### Un risultato scientifico che apre la strada alle previsioni...

«Aver rilevato che un volume specifico di magma viene eruttato prima dei parossismi – continua la studiosa – implica la possibilità di prevedere questi eventi, a patto che si riesca a misurare giornalmente il magma emesso durante le fasi effusive. Le misure del tasso eruttivo vengono condotte giorno dopo giorno, durante le crisi effusive, grazie al monitoraggio condotto con le telecamere termiche portatili utilizzate a bordo degli elicotteri che



sono messi a disposizione dalla Protezione civile. Un lavoro lungo e capillare che si affianca a quello dell'analisi di tutti gli altri valori».

**Ma lo Stromboli nel recente pas-**

---

## **L'analisi** delle eruzioni del 2003 e del 2007

---

**sato ha anche innescato un pericolosissimo tsunami...**

«Con un sistema di monitoraggio integrato e multidisciplinare che coinvolge la sismicità, le misure di deformazione del suolo, le caratteristiche petrologiche dei magmi eruttati e geochimiche dei gas emessi dai crateri sommitali – conclude Sonia Calvari –, possiamo riconoscere ogni piccola variazione nello stato del vulcano. A questi molteplici strumenti di misura si associa un sistema di allerta sonoro, messo a punto dalla Protezione civile, per avvisare gli abitanti in caso di pericolo. Quando le sirene suonano, gli abitanti di Stromboli e i turisti possono seguire i percorsi tracciati su specifici cartelloni che indicano come mettersi rapidamente al sicuro, in zone ubicate oltre i 10 metri di quota».