

Un lago di lava in un vulcano subantartico

Una distesa permanente di fluido di origine magmatica è stata individuata nel cuore di una montagna innevata e mai scalata dall'uomo, su un'isola dell'Atlantico Meridionale.



I vapori eruttati dal Mount Michael gonfiano e rendono precaria la neve che lo ricopre. /PETE BUCKTROUT/BAS

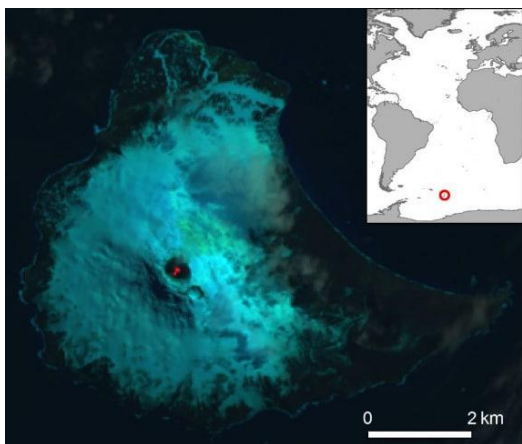
I laghi di lava sono molto più rari di quanto si pensi: finora, quelli confermati erano soltanto sette, su 1.500 vulcani terrestri attivi. L'ottavo è stato scoperto sulla sommità di un remoto vulcano subantartico, il Mount Michael, sull'Isola di Saunders, nell'arcipelago delle Isole Sandwich meridionali.

L'attività di questo *stratovulcano* alto poco meno di un chilometro è nota da un paio di secoli, ma la sua posizione isolata - si trova su un fazzoletto di terra disabitato nell'Atlantico meridionale - e la soffice e instabile copertura innevata hanno fin qui scoraggiato una sua esplorazione umana. Per rintracciare il lago di lava, i geologi della British Antarctic Survey [hanno fatto ricorso ad immagini satellitari](#).

Come nascono i vulcani?

SOSPETTI CONFERMATI. Un'anomalia termica in cima al Monte Michael era stata individuata già negli anni '90, ma la sua precisa natura non era ben chiara. Ora le immagini a più alta risoluzione del cratere raccolte negli ultimi 15 anni dai satelliti Landsat, Sentinel-2 e ASTER, unite a migliori tecniche di analisi dei dati, hanno rivelato un lago di lava di 90-215 metri di diametro con una temperatura compresa tra i 989 e 1.279 °C.

A differenza delle piscine di lava che si riempiono soltanto durante i maggiori eventi eruttivi, i laghi di lava sono una presenza costante sulla sommità dei vulcani, e possono durare anche 100 anni.



Un'immagine satellitare di Sanders Island e del lago di lava all'interno del suo vulcano./ BAS

FUOCO PERENNE. Una domanda chiave è come faccia la lava eruttata a restare liquida, senza solidificarsi a contatto con l'aria: «Questi vulcani emettono due tipi di materiale, roccia (sotto forma di lava, pomice e ceneri vulcaniche) e componenti volatili (gas caldi, acqua, anidride carbonica e anidride solforosa)», [spiega alla BBC Alex Burton-Johnson](#), tra gli autori dello studio.

«Entrambe queste componenti sono incredibilmente calde e trasferiscono calore dalle profondità del mantello. Affinché un lago di lava rimanga fuso senza straripare, l'apporto di lava dal basso deve essere ridotto, e la maggior parte del materiale espulso deve essere costituito da gas».

COMBRICCOLA ESPLOSIVA. Gli altri sette laghi di lava conosciuti si trovano nel vulcano Nyiragongo (Repubblica Democratica del Congo), [nell'Erta Ale, in Etiopia](#), nel Monte Erebus (Antartide), nello Yasur e nell'Ambrym (Isole Vanuatu), nel Kilauea (Hawaii) e nel Masaya (Nicaragua). Al di là dell'importante scoperta geologica, le tecniche di elaborazione dell'immagine utilizzate serviranno a produrre migliori rilevazioni delle attività vulcaniche dallo Spazio.

31 LUGLIO 2019 | [ELISABETTA INTINI](#)