

# “Sos per il supervulcano dei Campi Flegrei”

## Ricerca su “Nature”: l'eruzione è più vicina di quanto si pensi

**il caso**

 FABIO DI TODARO  
NAPOLI

«La caldera dei Campi Flegrei è più vicina all'eruzione rispetto a quanto si pensi». Si apre così il comunicato dello University College di Londra per presentare la ricerca redatta da Christopher Kilburn (dipartimento di scienze della Terra) con Giuseppe De Natale e Stefano Carlino, due colleghi dell'Osservatorio Vesuviano dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.

Il «paper», pubblicato su «Nature Communications», anticipa la possibilità di una nuova eruzione da parte del supervulcano a Nord di Napoli, tra il promontorio di Posillipo e capo Miseno: la punta che chiude il golfo di Pozzuoli. La fase critica potrebbe essere all'orizzonte. Da qui il monito di Kilburn: «Le autorità devono essere preparate a un'eventuale eruzione». Sia chiaro: nulla di imminente. Ma è bene tene-

re alta la guardia, visto che già dal 2012 la Protezione Civile ha alzato il livello di guardia da «verde» a «giallo» e tenendo conto che i supervulcani sono un piccolo ma terribile gruppo di bombe a orologeria, pronte a esplodere: da Yellowstone, negli Usa, al Lago Toba, in Indonesia, passando per altri giganti. Spiccano il Mount Aniakchak in Alaska, il Monte Aso in Giappone, il Lago Taupo in Nuova Zelanda e il Monte Warning in Australia. Da questi luoghi potrebbero scatenarsi eruzioni globali, in grado di alterare il clima dell'intero Pianeta.

Nella sua storia la caldera dei Campi Flegrei ha prodotto eruzioni ciclopiche. L'attuale depressione risulta essersi formata a causa di due violente eruzioni, una di 40 mila anni fa (la cosiddetta Ignimbrite Campana) e l'altra di 15 mila (il Tufo Giallo Napoletano). L'ultima eruzione degna di nota, dopo un periodo di quiescenza, risale al 1538. Fu in quella occasione che si formò il Monte Nuovo: il più giovane vulcano d'Europa, sul lago Lucrino.

Ora il monito dei ricercatori giunge al termine di uno studio

in cui sono state osservate le deformazioni del suolo e sono state comparate al tasso di sismicità dell'area. Obiettivo: prevedere le eruzioni dei vulcani da lungo tempo quiescenti. Un approccio che - spiega De Natale - «è stato utilizzato per studiare i fenomeni di bradisisma che dal 1950 a oggi hanno prodotto oltre 4 metri di sollevamento nel porto di Pozzuoli e circa 20 mila scosse». Un approccio nuovo, dal momento che, finora, i modelli predittivi delle eruzioni erano stati stilati «focalizzando l'attenzione sull'eventuale presenza di intrusioni magmatiche superficiali», spiega il fisico. D'ora in poi, invece, converrà porre l'attenzione sulla risposta della caldera alle sollecitazioni interne.

Deformazione e sismicità: ecco i parametri da tenere sotto controllo. L'eruzione - si legge nella ricerca - «diventa più probabile quando il terreno viene allungato fino al punto di rottura, dal quale il magma può fuoriuscire». Un processo che non ha però tempi standard, dato che «il magma può anche ristagnare prima di raggiungere la superficie».

Secondo Kilburn, di conse-

guenza, «non sappiamo quando e se questa lunga fase di agitazione porterà a un'eruzione, ma il trend dei Campi Flegrei è lo stesso che abbiamo visto durante le ricerche condotte su altri vulcani: come il Tavorvur in Papua Nuova Guinea, l'El Hierro alle Canarie e il Soufriere Hills sull'isola caraibica di Montserrat». Vulcani tornati a far sentire la propria voce nell'ultimo ventennio, con eruzioni tanto spettacolari quanto non prive di conseguenze, se per colpa del vulcano a Montserrat furono 19 le vittime di un'eruzione nel 1997.

Il suolo dei Campi Flegrei ha iniziato a sprofondare lentamente per secoli e il processo si è interrotto intorno al 1950, quando l'area ha ripreso a sollevarsi. Il fenomeno ha manifestato tutta la sua violenza tra il 1982 e il 1985, periodo in cui il suolo si è sollevato di quasi 2 metri, con un «accompagnamento» di terremoti e l'evacuazione di migliaia di abitanti di Pozzuoli. In 10 anni, infatti, il terreno si è sollevato di 30 centimetri. Segno della probabile comparsa di un «sill», ovvero un laghetto di magma formatosi a bassa profondità.

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

**30**

 cm  
È questo l'innalzamento del terreno nell'area di Pozzuoli nell'ultimo decennio

**Giganti minacciosi**


**Yellowstone**  
Il celebre parco nazionale degli Usa si trova nell'area di un gigantesco supervulcano, 55 km per 72, è sotto osservazione: si teme un'imminente esplosione



**Lago Toba**  
Si trova in Indonesia e «poggia» su un supervulcano che tra 75 mila e 70 mila anni fa generò una colossale eruzione, la maggiore degli ultimi 25 milioni di anni



**Monte Aso**  
È il più grande vulcano attivo del Giappone e tra i maggiori al mondo. Ha anche una delle maggiori caldere

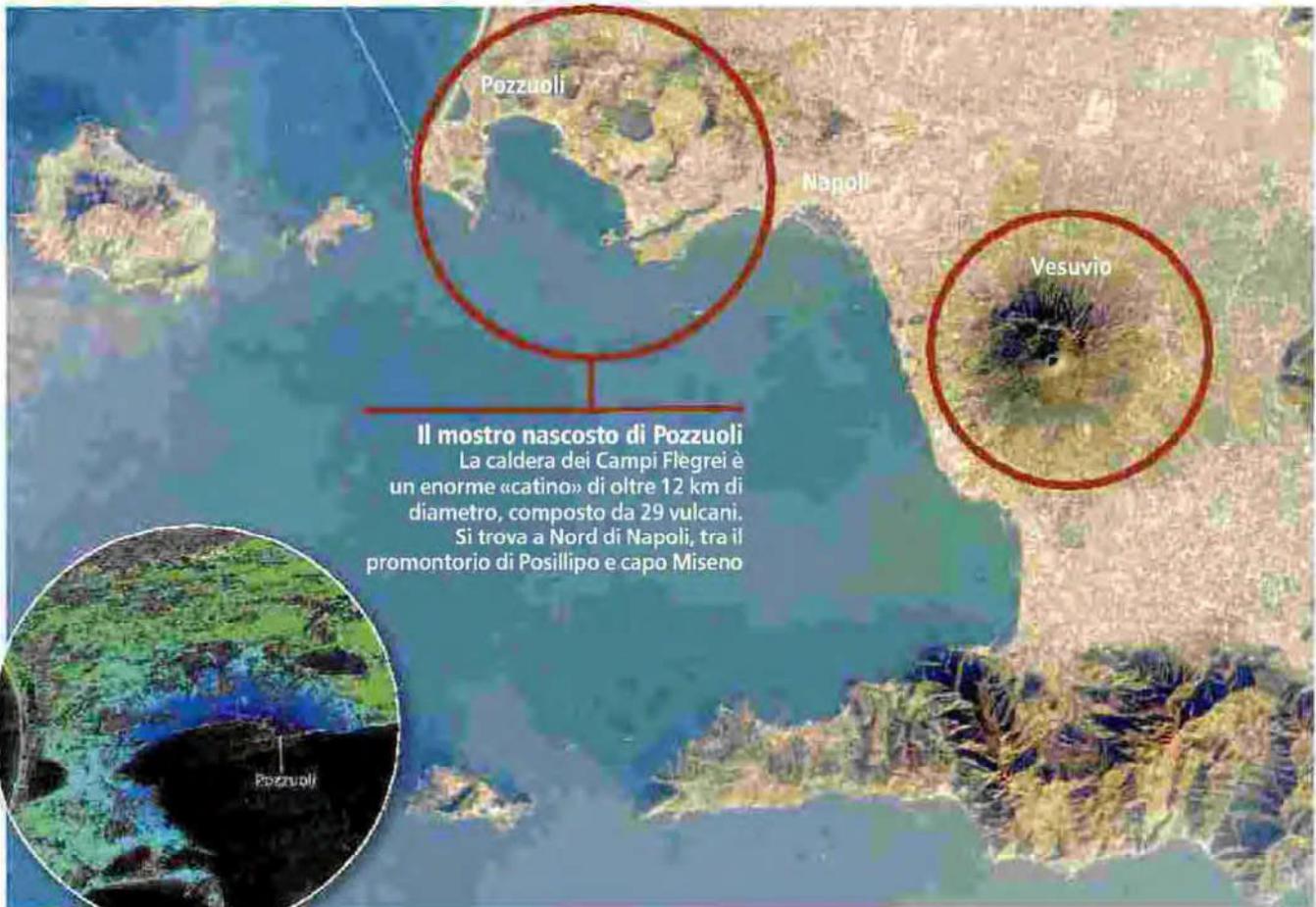


**Lago Taupo**  
Di origine vulcanica si trova nell'Isola del Nord in Nuova Zelanda. Ha provocato la più grande eruzione degli ultimi 5000 anni, datata al 181 d.C.

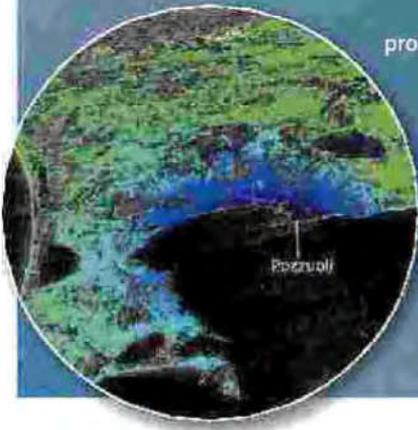


## Monte Aniakchak

La caldera dell'Alaska (Stati Uniti) risale a 3700 anni fa e ha circa 10 km di diametro



**Il mostro nascosto di Pozzuoli**  
La caldera dei Campi Flegrei è un enorme «catino» di oltre 12 km di diametro, composto da 29 vulcani. Si trova a Nord di Napoli, tra il promontorio di Posillipo e capo Miseno



NASA

Nel tondo la deformazione del suolo nei Campi Flegrei vista dai satelliti Cosmo-SkyMed: la zona viola, in corrispondenza di Pozzuoli, è quella con il maggiore sollevamento

