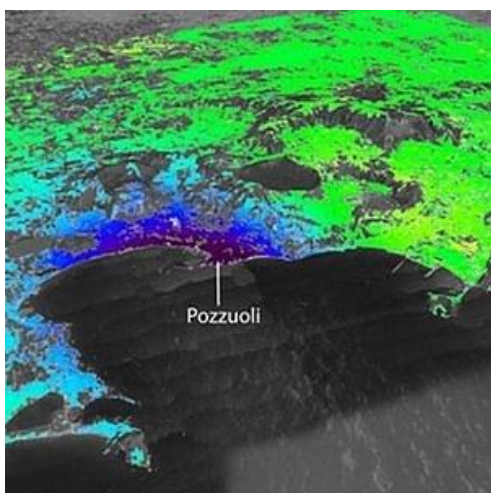


Così esplosero i Campi Flegrei. Come 500 anni fa, anche oggi il suolo si sta sollevando sotto al super-vulcano

Uno studio italiano ha ricostruito l'eruzione di una delle caldere più pericolose del mondo, nel 1538. La deformazione del suolo di allora ha alcuni caratteri paragonabili al bradisismo di oggi. Dal 2005 il suolo si è sollevato di 30 centimetri. Viene monitorato in continuazione dai satelliti e ha fatto scattare un'allerta arancione

di ELENA DUSI – 8 settembre 2016



Così esplose un vulcano. Un gruppo di geologi italiani [ha ricostruito](#) l'ultima eruzione dei Campi Flegrei, il più grande e pericoloso super-vulcano europeo. E ha trovato piccole ma inquietanti concordanze con quel che sta avvenendo oggi.

Nessun segnale indica un'eruzione imminente. Ma Mauro Di Vito, ricercatore dell'[Osservatorio Vesuviano](#) dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia e i suoi colleghi hanno osservato che prima dell'ultima eruzione dei Campi Flegrei del 1538 (nella quale si formò il cratere di Monte Nuovo) il magma si accumulò sotto alla caldera per circa trecento anni, facendo alzare il suolo di Pozzuoli di 19 metri. I risultati sono pubblicati su *Scientific Reports*.



L'eruzione del 1538 del Monte Nuovo in una xilografia

Lo stesso - anche se in misura minore - sta avvenendo oggi. Dopo l'arresto del bradisismo degli anni '80, nel 2005 la baia di Pozzuoli [ha ripreso a sollevarsi](#). Questa volta il "respiro" del vulcano viene tenuto d'occhio dai satelliti (soprattutto dalla costellazione italiana Cosmo-SkyMed e da quella europea Sentinel). Gli occhi del cielo trasmettono le loro immagini a Terra all'istituto [Ireadel Cnr](#), che monitora la deformazione della caldera millimetro per millimetro (e che qualche giorno fa ha pubblicato anche le mappe della deformazione del terreno causata dal sisma di Amatrice).

"Dal 1990, finita la fase di innalzamento degli anni '80, i Campi Flegrei si sono leggermente abbassati" spiega Riccardo Lanari, che dell'Irea è direttore. "Ma dal '90 è ripreso il trend di risalita, soprattutto nella zona del porto di Pozzuoli. Tra il 2005 e il 2010 il suolo si è sollevato di 5 centimetri. Tra il 2010 e oggi l'aumento è stato di altri 25 centimetri. Seguiamo il fenomeno con molta attenzione, sia perché è stato uno dei nostri primi campi di studio, sia perché il nostro istituto è ai margini dei Campi Flegrei. Ci veniamo a lavorare ogni mattina".

Durante la fase di bradisismo degli anni 1982-84 il suolo si sollevò di 1,8 metri. Dal 2012 il livello di allerta nell'area è passato da verde ad arancione (stato di attenzione). Un lieve sciame sismico subito dopo il terremoto di Amatrice del 24 agosto provocò panico tra la popolazione. Anche perché il piano di evacuazione in caso di emergenza è ancora allo stato di bozza.

Molto più del Vesuvio, i Campi Flegrei sono in grado di produrre eruzioni devastanti. Fino a poco fa si attribuiva alla grande esplosione di 40mila anni fa l'estinzione degli uomini di Neanderthal. Il fenomeno raggiunse un'intensità di 7 (il massimo) nel cosiddetto indice di eruzione vulcanica. Proprio in questa zona - nel lago Averno - gli antichi situavano la porta dell'Ade. E le colonne del serapeo di Pozzuoli mostrano i segni di fossili marini, a dimostrazione che lì il suolo si è alzato e abbassato nel corso dei secoli. Una [classifica](#) dell'università di Manchester a novembre del 2015 ha piazzato il super-vulcano in Campania al terzo posto - con la sua caldera di 12 chilometri di larghezza - fra i più pericolosi del mondo, anche perché si trova in una zona molto popolata.



La caldera dei Campi Flegrei va da Nisida a Capo Miseno

Precedere le eruzioni, in particolare i vulcani ad alta pericolosità, è la sfida che la nostra disciplina deve affrontare oggi" spiega ancora Di Vito. "Alcuni vulcani mostrano un comportamento prevedibile e costante. Altri mostrano una maggiore variabilità, sono caratterizzati da grossi sistemi magmatici e si trovano in aree densamente popolate. E' il caso dei Campi Flegrei, considerati il vulcano più pericoloso al mondo".

Prima dell'eruzione del Monte Nuovo del 1538 - hanno osservato i ricercatori dell'Ingv - il magma è risalito fino a una profondità di circa 4 chilometri (più o meno la stessa in cui alcuni ipotizzano che si stia depositando il materiale incandescente oggi), causando in 300 anni il sollevamento di Pozzuoli di quasi 20 metri, accompagnato da periodici sciame sismici anche forti. Capire se oggi il rigonfiamento del terreno è causato dalla risalita del magma o da fluidi meno pericolosi come acqua o vapore è il prossimo nodo da sciogliere, per valutare la situazione del gigante addormentato.