

Nell'azzurro mare delle Isole Eolie c'è una terra fumante

Scoperti duecento camini vulcanici attivi tra l'isola di Panarea e lo scoglio di Basiluzzo

ALFIO DI MARCO

Simili a stalagmiti, allineati come soldatini di piombo, si alzano dai fondali del mar Tirreno sbuffando e gorgogliando: sono 200 camini vulcanici attivi nelle Eolie, tra l'isola di Panarea e lo scoglio di Basiluzzo. Un sito idrotermale chiamato "Smoking Land, Terra Fumante" dal gruppo di ricercatori che l'ha scovato: ricercatori che appartengono all'Istituto di Scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr), all'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra) e all'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (Ingv), in collaborazione con la Marina Militare, l'Università di Messina e di Genova e l'Istituto per l'ambiente marino costiero (Iamc-Cnr).

Lo studio è stato pubblicato su "Plos One" e dà nuovo slancio alla ricerca sulle caratteristiche geochemiche e biologiche dei sistemi idrotermali superficiali del Mediterraneo.

"Lo Smoking Land - afferma Federico Spagnoli, ricercatore dell'Ismar-Cnr - è costituito da decine di strutture a forma di cono, composte soprattutto da ossidi di ferro. Hanno un'altezza variabile da uno a 4 metri e una base con diametro medio di circa 3,8 metri. Alcune di queste bocche emettono fluidi acidi, ricchi di gas, in prevalenza di anidride carbonica". Una struttura così estesa e complessa non trova eguali in Mediterraneo, ma solo in alcune aree degli oceani.

La scoperta, che è frutto di un'intuizione di Giovanni Bortoluzzi (oceanografo dell'Ismar-Cnr, recentemente scomparso), nasce a seguito di una serie di indagini dell'Ingv volte a capire la natura di una improvvi-

sa e forte "attività esalativa" (cioè emissione di prodotti gassosi, o liquidi a bassa temperatura, da parte di uno o più apparati vulcanici, ndr) che nel novembre del 2002 ha iniziato a manifestarsi copiosamente tra gli isolotti di Panarea. Da quel momento, numerose sono state le campagne oceanografiche a bordo delle navi Astrea dell'Ispra e Urania del Cnr e di unità della Marina Militare, per studiare l'area interessata e individuare altre fonti di degassamento.

"È così che nel 2015 - spiega Teresa Romeo, primo ricercatore dell'Ispra -, durante una di queste campagne a bordo della nave Astrea, il Rov (un robot filoguidato dotato di una videocamera, una fotocamera e un braccetto meccanico) ha individuato, in una zona del fondale a sud dell'isolotto di Basiluzzo poi chiamata Smoking Land, numerosi camini fortemente colonizzati da alghe e microrganismi, con evidenti fuoriuscite di fluidi idrotermali e bolle di gas".

I primi dati raccolti hanno permesso ai ricercatori italiani di ipotizzare che lo Smoking Land e le altre aree della zona, oggetto di rilascio di fluidi idrotermali e bolle gassose, siano interessate da una risalita di gas idrotermali profondi che innescano una circolazione di acqua marina nel sottofondo, favorendo la risalita lungo vie preferenziali - in questo caso piani di faglia -, la fuoriuscita attraverso camini vulcanici e le aree adiacenti o l'accumulo sui fondali.

"Non è escluso che la presenza di una forte attività di degassamento possa portare a un nuovo ciclo di emissioni come quella del 2002", aggiunge Francesco Italiano, direttore della sezione di Palermo dell'Ingv. Da

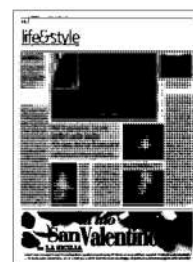
qui la necessità di nuovi studi per comprendere non solo la genesi del fenomeno, ma anche l'evoluzione di tali strutture sottomarine, e di attivare un'attività di monitoraggio e sorveglianza continua dei fondali tra l'isola di Panarea e l'isolotto di Basiluzzo.

La scoperta di Smoking Land avvalorava ancora una volta quanto importante sia in Italia l'attività idrotermale i cui sistemi sono strettamente legati allo sfruttamento dell'energia geotermica. Cioè l'energia generata da fonti geologiche di calore.

L'energia geotermica nel mondo fu utilizzata per la prima volta per la produzione di elettricità il 4 luglio del 1904. E accadde proprio in Italia, grazie al principe Piero Ginori Conti, il quale sperimentò il primo generatore geotermico a Larderello, in Toscana, dove in seguito sono state realizzate vere e proprie centrali geotermiche.

È così che dall'inizio del Novecento l'Italia sfrutta il calore della Terra per produrre energia elettrica tramite la realizzazione di centrali elettriche geotermiche capaci di sfruttare la forza del vapore.

In Toscana oggi sono in attività più di 30 centrali elettriche alimentate dal fluido endogeno prelevato direttamente dal sottosuolo attraverso pozzi del tutto simili a quelli che si scavano per il petrolio. Ma la patria dello sfruttamento dell'energia geo-

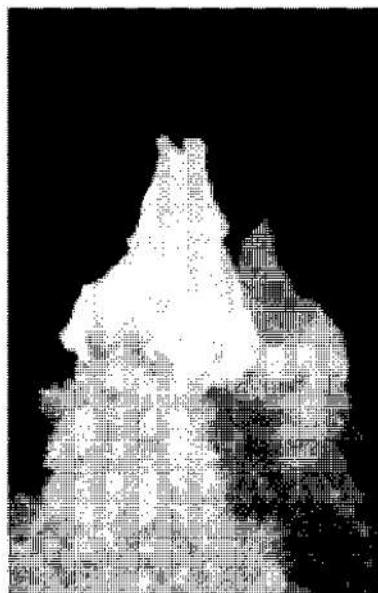


termica è l'Islanda dove più di un quarto del paese è alimentato da centrali che sfruttano il calore presente negli strati più profondi della crosta terrestre per generare corrente. In Islanda l'energia è così a basso costo che persino i marciapiedi del centro di Reykjavik sono riscaldati per scongiurare la formazione di ghiaccio.

L'AMBIENTE SOMMERSO

Si avvalora quanto sia importante in Italia l'attività idrotermale legata allo sfruttamento dell'energia geotermica

Le immagini mostrano i "camini vulcanici" attivi nelle Isole Eolie, tra Panarea e lo scoglio di Basiluzzo



I CONTRIBUTI

Hanno collaborato allo studio ricercatori dell'Istituto di Scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr), dell'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra) e dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (Ingv)



Lo studio è stato pubblicato su "Plos One" e dà nuovo slancio alla ricerca sulle caratteristiche geochimiche e biologiche dei sistemi idrotermali superficiali del Mediterraneo

