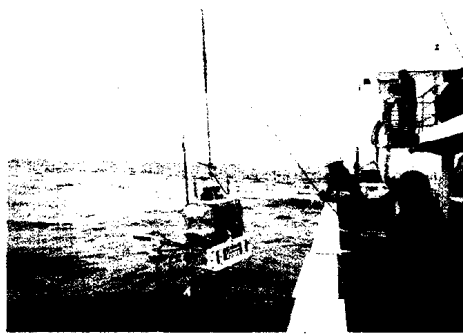


Mostro sottomarino
Il Marsili è un gigante sottomarino di 70 chilometri di lunghezza, 30 di larghezza e 3,5 di altezza: queste dimensioni lo rendono il vulcano numero uno in Europa, sebbene sia anche il più sconosciuto. E' nascosto nelle profondità del Tirreno, a circa 150 chilometri dalle coste della Campania



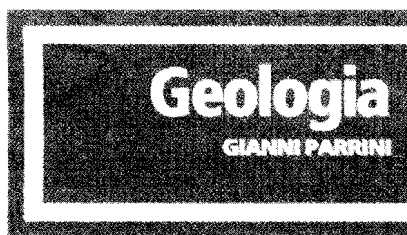
Sismometri e sensori
La nave oceanografica «Urania» deposita vicino alla sommità del vulcano una serie di apparecchiature per misurare l'attività sismica della zona: la missione è stata realizzata nel febbraio di quest'anno e ora si progetta una nuova campagna di misurazioni per stabilire il grado di pericolosità del Marsili



Rischio di tsunami
Le pareti del Marsili sono molto scoscese e, probabilmente, non troppo spesse: una frana o, peggio, il collasso di una parte della struttura sommersa sposterebbe milioni di metri cubi di materiale e darebbe quindi origine a un vero e proprio tsunami, che in pochi minuti raggiungerebbe le coste calabre e siciliane

Mille guardiani per il gigante

“Sorveglieremo Marsili: il più grande vulcano d'Europa è anche il più sconosciuto”



C'è un gigante nascosto che dorme (ma non troppo) sotto milioni di metri cubi di acqua, adagiato nelle profondità del Tirreno. Si chiama Marsili, quasi nessuno lo conosce, eppure con i suoi 70 chilometri di lunghezza, 30 di larghezza e 3,5 di altezza è il più grande vulcano d'Europa.

La sommità del monumentale complesso roccioso si trova a 500 metri dalla superficie e non è lontano dalle coste italiane: poco più di un centinaio di chilometri dalla Campania, qualcosa meno dalle isole Eolie e dalla Calabria.

Fino a poco tempo fa, geologi ed esperti di vulcanologia non si curavano particolarmente del Marsili, considerato sì attivo, ma scarsamente propenso a generare fenomeni violenti. Ma i risultati di una nuova campagna di monitoraggio, effettuata quasi per caso, hanno fatto cambiare idea a molti addetti ai lavori: fumarole di gas, fango e acqua, oltre a nuovi piccoli crateri formati sulla superficie, indicano che il gigante si sta svegliando e, probabilmente, non è affatto di buon umore.

«Nessuno può dire con certezza se e quando erutterà - spiega Giuseppe D'Anna, dirigente tecnologo dell'Istituto nazionale di geofisica e

vulcanologia, l'Ingv -. Ma un'attività come quella che abbiamo registrato è segno di un certo grado di pericolosità». L'attività a cui fa riferimento D'Anna è data dagli oltre mille eventi di origine vulcanica captati durante una campagna di monitoraggio di appena nove giorni. «Era la fine del 2006 e dovevamo testare il prototipo di uno strumento per effettuare rilevazioni sismiche sui fondali marini - racconta -. Lo posizionammo su una spianata vicina alla sommità del Marsili e, quando recuperammo l'apparecchiatura, fu grande il nostro stupore nel leggere i dati appena raccolti: eventi vulcano-tettonici come quelli registrati, infatti, di solito sono generati da passaggi di magma tra i vari condotti del vulcano».

La strumentazione captò anche una novantina di degassamenti (la fuoriuscita di gas e di liquidi dai fondali), mentre informazioni sulla gravimetria e la magnetometria acquisite dall'Ingv di Porto Venere fece-

ro ipotizzare la presenza all'interno del complesso roccioso di una camera magmatica satura di gas e materiali incandescenti, lunga 4 chilometri e larga 2. Da quel momento il Marsili è diventato una sorta di «sorvegliato speciale» e

la soglia di attenzione della comunità scientifica intorno al gigante sommerso è andata aumentando. «Così, dal febbraio di quest'anno abbiamo

avviato una nuova campagna di monitoraggio - prosegue D'Anna -. Sismometri, sensori per la temperatura e idrofoni sistemati sul fondo del mare ci dovrebbero permettere di avere un quadro più completo: un vulcano di tale pericolosità, infatti, non può essere lasciato a se stesso e non è sufficiente neppure affidarsi a sporadiche campagne di controllo».

In attesa che venga creata una rete di sorveglianza attiva giorno e notte, in molti si domandano che cosa succederebbe adesso, in caso di un'esplosione improvvisa: «A memoria d'uomo il Marsili non ha mai eruttato - spiega D'Anna -. Può essere capitato in epoche lontane, ma di sicuro sappiamo soltanto che l'intero complesso si è formato in seguito a una catastrofe avvenuta migliaia di

anni fa». Ma che cosa potrebbe succedere nel XXI secolo? «Se entrasse dell'acqua nella camera magmatica, le pressioni aumenterebbero enormemente e vi sarebbero esplosioni di potenza inaudita con conseguenze difficili anche solo da immaginare».

In piccolo - spiegano gli esperti - è come avere una pentola di olio bollente immersa in una vasca piena d'acqua: se i due liquidi entrano in contatto, avviene il disastro. Oltre alle eruzioni, però, c'è un altro elemento che sta destando preoccupazione: si tratta del pericolo di un maremoto.

«Le pareti del Marsili sono molto scoscese e, probabilmente, non troppo spesse - sottolinea il dirigente dell'Ingv -. Una frana o, peggio ancora, il collasso della struttura sposterebbero milioni di metri cubi di materiale e darebbero quindi origine a un vero e proprio tsunami, che in pochi minuti raggiungerebbe le coste italiane». Secondo i modelli di propagazione delle onde costruiti in laboratorio, in caso di crollo del vulcano, Calabria e Sicilia sarebbero colpite da un muro d'acqua alto 15 metri in meno di 10 minuti. E le conseguenze del maremoto toccherebbero anche le altre regioni della costa tirrenica.

«Un evento simile, anche se in scala molto minore, avvenne nel 2002 con lo Stromboli - spiega D'Anna -. La caduta di un costone roccioso causò un'onda anomala che, fortunatamente, non provocò danni gravi, ma solo perché si era in dicembre e le spiagge erano deserte». In realtà - aggiunge - gran parte della zona tirrenica è soggetta a manifestazioni vulcaniche di questo tipo: «Perciò occorre un monitoraggio 24 ore su 24, un po' come si fa sull'Etna. Un sistema simile permetterebbe di verificare la situazione in tempo reale e offrirebbe maggiori garanzie alle popolazioni di fronte al rischio maremoti».

Più cauta è la posizione dell'Istituto di scienze marine del Cnr, l'Ismar, con sede a Bologna, che dagli Anni 80 vigila sul vulcano. «Il Marsili è attivo dal punto di vista geologico, ma quella dell'eruzione, a mio giudizio, è un'ipotesi piuttosto remota - dice Michael Marani -. Si tratta di un vulcano molto giovane, che ha circa 700 mila anni: la morfologia del sito e le rocce campionate mostrano che si è ancora in una fase di costruzione, più che di distruzione. Il Vavilov, per esempio, un vulcano di 3 milio-

ni di anni che si trova in quella zona, è già allo stadio successivo e non a caso è privo di un fianco. Tuttavia, anche per il Marsili, il rischio di frane non può essere del tutto escluso. Ecco perché è fondamentale monitorare di continuo la situazione».

A Ischia si abbassa il monte Epomeo

Il monte Epomeo, a Ischia, si sta «abbassando» a una velocità media di 8,4 millimetri all'anno: a lanciare l'allarme è stato l'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia, secondo il quale dai dati di deformazione rilevati nella parte centrale dell'isola è stato riscontrato un evidente processo di «subsidenza» vale a dire un abbassamento del suolo. Non si sono osservati, invece, fenomeni di sollevamento, che potrebbero indicare una graduale pressurizzazione del sistema vulcanico superficiale. Questo andamento - spiega - gli studiosi dell'Ingv - viene tenuto sotto controllo costante attraverso una rete di stazioni sismiche e una serie di tre stazioni Gps: Ischia, infatti, costituisce un complesso vulcanico attivo, la cui ultima eruzione, a carattere non esplosivo, è avvenuta in epoca storica, nel 1302.