

# Lipari e Vulcano sempre più vicine

Nel "viaggio" di 3 millimetri l'anno, la prima isola si abbassa di un centimetro ogni 12 mesi

ALFIO DI MARCO

L'isola di Lipari e quella di Vulcano si avvicinano tra loro alla velocità di tre millimetri l'anno. Non solo: la fascia meridionale di Lipari, quella più abitata, si abbassa alla velocità di un centimetro l'anno.

Sono due dei risultati di una campagna di studi condotta da docenti e ricercatori dell'università di Catania (Carmelo Monaco, Giovanni Barreca e Fabrizio Cultrera), e dell'Ingv (Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia) di Catania (Valentina Bruno, Mario Mattia e Luciano Scarfi), campagna di studi che rientra nell'ambito del progetto Prin (finanziato dal ministero dell'Università e della Ricerca) denominato "Geodinamica recente e attiva dell'Arco calabro", teso a chiarire la struttura geodinamica dell'Arco eoliano, e in particolare delle due isole di Lipari e Vulcano.

## LA «SUBSIDENZA»

In quest'area, sottolineano gli studiosi, «la pericolosità vulcanica e sismica è molto elevata proprio a causa del complesso sviluppo dal quale è emerso il meraviglioso arcipelago che con l'Etna condivide il privilegio di far parte del patrimonio di interesse mondiale dichiarato dall'Unesco».

In questo lavoro, dunque, gli autori sottolineano alcuni concetti-chiave: 1) attualmente tra Lipari e Vulcano è in atto un "raccorciamento", ovvero le due isole si avvicinano tra loro; 2) la velocità di "avvicinamento" è di circa 3 millimetri l'anno; 3) il settore meridionale di Lipari, quello più abitato, si abbassa ad una velocità di circa un centimetro l'anno per via di un processo tecnicamente definito "subsidenza"; 4) l'origine dell'Arco eoliano è legato ad una complessa serie di fenomeni di estensione, ovvero di fessurazione fino a elevata profon-

dità. Questa dinamica si è invertita tra 40 e 50 mila anni fa e da allora, progressivamente, il vulcanismo che interessava l'Arco si è via via "spento" per effetto di una nuova fase compressiva.

## IL VULCANISMO DI LIPARI

La stessa sorte - dicono i ricercatori catanesi - toccherà, in un futuro geologico, al vulcanismo di Lipari (l'ultima attività risale a circa 1.400 anni fa) e di Vulcano.

## IL PORTO ROMANO

«Questi risultati sono il frutto di un lungo e faticoso lavoro di rilievo di campagna svolto nelle due isole - spiega il professor Carmelo Monaco, neo direttore del dipartimento di Scienze biologiche, geologiche e ambientali, e docente ordinario di Geologia strutturale dell'ateneo catanese - e del loro confronto con i dati dell'Ingv, in particolare quelli delle reti sismiche e geodetiche, che ci hanno permesso di misurare con precisione quanto e in che modo Lipari e Vulcano si deformano».

«Tra la messe di dati raccolti per questo lavoro - precisa a sua volta Mario Mattia, primo tecnologo dell'Osservatorio Etneo dell'Ingv - quello che più ci ha inquietato è il forte tasso di abbassamento dell'isola di Lipari. Questo valore pone la necessità della valutazione dell'invasione costiera da parte del mare nei prossimi 50-100 anni, fenomeno già evidenziato dal ritrovamento da parte della Soprintendenza del Mare della Sicilia di un antico tempio e del porto romano a 10 metri di profondità».

## GLI SCAVI SUBACQUEI

Secondo Giovanni Barreca, «il dato geodinamico è molto forte e testimonia il ruolo chiave dell'Arco eoliano nel complesso assetto strutturale della Sicilia. Non crediamo

di sbagliare quando, nel nostro lavoro, abbiamo teorizzato persino la possibilità che l'Arco rappresenti l'espressione geografica di un limite tra mini-placche in via di formazione a causa della frammentazione della litosfera al contatto tra le placche africana ed europea».

Una campagna di ricerche, quella degli studiosi catanesi, che si sposa con "ArcheoEolie 2014" condotta dalla Soprintendenza del Mare diretta dal prof. Sebastiano Tusa, che ha riportato alla luce, a dieci metri di profondità, massicce basi di colonne ("riciclate" da un grande tempio che si trova nelle vicinanze), imponenti strutture murarie formate da blocchi regolari: sono questi i resti dell'antico porto romano dell'isola di Lipari, riaffiorato al centro dell'odierna area portuale di Sottomonastero, in prossimità del molo di attracco degli aliscafi.

Gli scavi subacquei più recenti hanno ampliato la già vasta porzione di struttura muraria bordata da lastre regolari, e hanno messo in evidenza una sezione stratigrafica dei detriti di copertura, il cui studio consentirà di comprendere meglio l'evoluzione del graduale inabissamento.

A breve, inoltre, saranno effettuati dei saggi di scavo mirati a verificare l'esistenza di eventuali strutture antiche lungo l'area del nuovo molo, progettato in prosecuzione di quello in ferro già esistente per l'attracco degli aliscafi, così da definire le emergenze archeologiche dell'area.

«Insomma - conclude Carmelo Monaco -, tra geologia e archeologia marina Lipari le Eolie tutte continuano a essere uno straordinario serbatoio di informazioni per la scienza e la cultura. Informazioni che venendo dal passato, si proiettano nel futuro».

**Lo studio.** Ateneo e Ingv catanesi insieme nell'ambito del progetto "Geodinamica recente e attiva dell'Arco calabro"

**La "deformazione".** L'abbassamento isolano deve fare affrontare il problema dell'invasione del mare in 50-100 anni





#### I 4 CONCETTI-CHIAVE

1) Attualmente tra Lipari e Vulcano è in atto un "raccorciamento", ovvero le due isole si avvicinano tra loro. 2) La velocità di "avvicinamento" è di circa 3 millimetri l'anno; 3) Il settore meridionale di Lipari, quello più abitato, si abbassa ad una velocità di circa un centimetro l'anno per via di un processo tecnicamente definito "subsidenza". 4) L'origine dell' Arco eoliano è legato ad una complessa serie di fenomeni di estensione, ovvero di fessurazione fino a elevata profondità. Nelle foto: sopra, uno scorcio delle isole Eolie; a destra, quattro degli studiosi che hanno condotto la ricerca: da sinistra, Carmelo Monaco, Mario Mattia, Fabrizio Cultrera e Giovanni Barreca

