

## Vulcani sottomarini

L'attività vulcanica sottomarina è concentrata nel Mar Tirreno e nel Canale di Sicilia. Alcuni vulcani sono ancora attivi; altri rappresentano delle vere e proprie montagne sottomarine.

Il bacino tirrenico è la parte più profonda del Mediterraneo occidentale: la Fossa del Tirreno raggiunge i 3800 metri di profondità. L'origine del Tirreno si inquadra in un ampio processo geologico che ha interessato tutta l'area mediterranea, legato alla convergenza tra la placca tettonica Eurasiatica e quella Africana. Il processo, iniziato 10 milioni di anni fa, contemporaneamente alla costruzione dei rilievi montuosi della catena appenninica, è contraddistinto da vulcanismo.

Il suo fondale è quindi caratterizzato dalla presenza di numerose dorsali sottomarine e da rilievi di tipo vulcanico.

In realtà, molti vulcani insulari o costieri hanno parti sottomarine estese. Ad esempio il 95% della superficie del vulcano Stromboli è sotto il livello del mare. Esistono però vulcani interamente sottomarini che possono avere dimensioni simili o maggiori rispetto a quelli in superficie.

I vulcani sottomarini sono molto difficili da studiare per la mancanza di accesso diretto. Ciò nonostante gli studi di geologia marina negli ultimi decenni hanno permesso una maggiore conoscenza della loro natura e del loro funzionamento. Osservazioni e prelievi di campioni vengono effettuati per mezzo di navi oceanografiche.

Nel caso dei mari italiani, l'attività vulcanica sottomarina è concentrata in alcune zone del Mar Tirreno e del Canale di Sicilia, dove la crosta terrestre è più sottile e fratturata. Alcuni vulcani sottomarini sono ancora attivi e talvolta manifestano la loro presenza rilasciando gas e deformandosi molto lentamente; altri ormai estinti rappresentano delle vere e proprie montagne sottomarine o *seamounts*. La loro attività risulta diversa da quella dei vulcani presenti sulla terra emersa, perché sono circondati dall'acqua marina, che raffredda rapidamente i prodotti emessi e talvolta frammenta il magma generando delle piccole esplosioni, i cui prodotti vengono in parte depositati sul fondo e dispersi dalle correnti marine.

Oltre ai più noti Marsili, Vavilov e Magnaghi, vanno ricordati i vulcani sottomarini Palinuro, Glauco, Eolo, Sisifo, Enarete e i numerosi apparati vulcanici nel Canale di Sicilia, dove le eruzioni sottomarine al largo di Pantelleria nel 1891 e al largo di Sciacca nel 1831 rappresentano le uniche testimonianze storiche di questo tipo di attività.

