

La carta d'identità dei vulcani italiani



Figura 1 Etna.



Figura 2 Vesuvio.



Figura 3 Il Sistema Somma-Vesuvio.

a) Il Vesuvio prima dell'eruzione del 79 d.C. b) Formazione della caldera. c) Formazione del cono del Vesuvio all'interno della caldera.

I vulcani italiani attivi o quiescenti da meno di 500 anni sono l'Etna, il Vesuvio, lo Stromboli, Vulcano e i Campi Flegrei, ognuno di essi con caratteristiche molto diverse. Numerosi sono i vulcani spenti e nel Mar Tirreno vi sono anche diversi vulcani sottomarini (Magnaghi, Vavilov, Marsili).

L'**Etna** (Figura 1) è il vulcano più attivo d'Italia. La sua attività è di tipo effusivo ed è caratterizzata dall'emissione di lava molto fluida sia dal cratere principale, sia da aperture secondarie lungo i fianchi del vulcano. Talvolta il vulcano presenta dei periodi di attività stromboliana che, a causa della loro spettacolarità, attirano visitatori da ogni parte del mondo. Le colate di lava possono provocare danni anche molto elevati, ma il pericolo per le vite umane è abbastanza limitato perché in genere vi è tutto il tempo per evacuare la popolazione

prima che arrivi la lava. In alcuni casi, come è accaduto nel 1982 per la cittadina di Zafferana Etnea, è stato possibile addirittura deviare il corso della lava con potenti cariche esplosive in modo che non colpisse i centri abitati. Nel 2002 il vulcano è stato particolarmente attivo con numerose colate laviche, accompagnate anche da scosse sismiche e dall'emissione di ceneri che sono ricadute sulla città di Catania, avvolgendola in una densa coltre per alcune settimane.

Il **Vesuvio** (Figura 2) è uno strato-vulcano con un'ampia caldera, formata in seguito all'eruzione del 79 d.C., all'interno della quale le eruzioni successive hanno formato il cono vulcanico del Vesuvio, mentre il bastione residuo dell'orlo della caldera costituisce oggi il **Monte Somma** (Figura 3).





Figura 4 | Campi Flegrei: l'interno del cratere di Averno e sullo sfondo Capo Miseno.



Figura 5 Stromboli.

La sua attività è alternata a lunghi periodi di inattività, dai quali si risveglia con una potente esplosione. Segue quindi una fase contraddistinta da esplosioni minori, alternate con l'emissione di lava, e quindi un nuovo riposo. Alcune di queste eruzioni possono essere particolarmente violente, come quella del 79 d.C., che ha sepolto Pompei e Stabia sotto una coltre di lapilli e di ceneri, ed Ercolano sotto una colata di fango. Tale eruzione fu descritta da Plinio il Giovane ed è per questo motivo che le eruzioni esplosive più potenti sono ancora oggi dette pliniane. L'ultima eruzione del Vesuvio risale al 1944 e da allora il vulcano è in fase di riposo. Poiché l'area intorno è densamente popolata (circa 600 000 abitanti), il Vesuvio è un vulcano ad alto rischio: si prevede infatti una ripresa della sua attività nei prossimi 30-40 anni. Per tale motivo è stato istituito un sistema di sorveglianza e predisposto un piano di evacuazione della popolazione. Nelle vicinanze del Vesuvio, a ovest di Napoli, sorgono i **Campi Flegrei** (Figura 4), un complesso di vulcani collegati a un'unica camera magmatica che i geologi hanno definito "campo vulcanico" e che, nonostante la vicinanza, non ha nessun rapporto con il Vesuvio. La sua origine risale a circa 32 000 anni fa, quando si verificò un'eruzione violentissima, detta dell'**ignimbrite campana**, ritenuta da molti la maggiore in Europa del periodo quaternario. I materiali eruttati ricoprirono infatti quasi l'intera Campania. Dopo una pausa, l'attività

ripresero 12 000 anni fa con una nuova potente eruzione che produsse il **tufo giallo**, con il quale furono costruite città come Napoli e Pozzuoli. Con questa eruzione la camera magmatica si svuotò e si formò una grande depressione, la caldera flegrea, del raggio di circa 6 km, all'interno della quale successivamente si sono formati più di 20 vulcani. L'ultima eruzione dei Campi Flegrei si è verificata nel 1538 quando si è formato il **Monte Nuovo**, una collinetta alta 134 m. Da allora i Campi Flegrei sono in una fase di riposo. Negli anni 1970-72 e 1982-84 si sono però registrati due periodi di "crisi" caratterizzati da sollevamento del suolo e terremoti, che hanno fatto pensare a una possibile nuova eruzione. Anche per i Campi Flegrei il rischio è molto elevato sia per la numerosa popolazione dell'area (circa 200 000 abitanti), sia per il carattere esplosivo delle eruzioni. **Vulcano e Stromboli** (Figura 5) fanno parte delle isole Eolie. Vulcano ha un'attività di tipo esplosivo ed è inattivo dal 1890. Stromboli invece è continuamente in attività, con eruzioni esplosive di modesta entità caratterizzate dal lancio di lapilli e bombe che ricadono sui fianchi del vulcano. Un'eruzione particolarmente violenta si è verificata nel giugno del 2003, mentre nel dicembre del 2002 dal fianco del vulcano si è staccata una grossa frana che, cadendo in mare, ha provocato un'onda alta 20 metri che si è abbattuta sulla costa dell'isola con danni alle abitazioni.

