UNIVERSITÀ DI PISA

# VULCANOLOGIA

## PAOLA MARIANELLI

| | |
|---|---|
| Anno accademico | 2019/20 |
| CdS | SCIENZE NATURALI ED AMBIENTALI |
| Codice | 019DD |
| CFU | 6 |

| Moduli | Settore/i | Tipo | Ore | Docente/i |
|---|---|---|---|---|
| VULCANOLOGIA | GEO/08 | LEZIONI | 56 | PAOLA MARIANELLI |

### Obiettivi di apprendimento

*Conoscenze*
Obiettivi formativi
Acquisizione delle conoscenze di base relative ai vulcani, ai processi eruttivi, ai diversi tipi di eruzioni, di prodotti e di depositi, ai principali tipi di strutture vulcaniche, alle risorse naturali connesse ai sistemi vulcanici, ad aspetti di pericolosità vulcanica.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

Programma
Introduzione ai processi vulcanici. Distribuzione dei vulcani sulla superficie terrestre, relazioni tra geodinamica e vulcanismo. Proprietà chimico-fisiche e reologia dei magmi. Risalita di magmi e processi pre-eruttivi. Volatili, vescicolazione e frammentazione esplosiva del magma. Attività effusiva e esplosiva (attività esplosiva magmatica, idromagmatica, freatomagmatica e freatica). Classificazione e tipi di eruzione, meccanismi eruttivi, principali caratteristiche dei prodotti e tipi di depositi (colate di lava e campi di lava, lave sottomarine e ialoclastiti, duomi e colate, fontane di lava, eruzioni hawaiiane, stromboliane, pliniane, vulcaniane, surtseyane, freatopliniane). Litologia dei prodotti vulcanici. Tecniche di studio di base dei prodotti vulcanici e metodologie analitiche impiegate. Morfologia degli apparati vulcanici; strutture calderiche. Impatto dell'attività vulcanica sull'ambiente naturale. Cenni alla pericolosità dei fenomeni vulcanici. Vulcani e risorse.

### Bibliografia e materiale didattico

Testi consigliati
Materiale didattico (pdf) verrà fornito durante il corso

Lockwood JP & Hazlett RW (2010) Volcanoes. Global Pespectives. Wiley-Blackwell, 541pp
Schmincke HU (2004) Volcanism. Springer,324 pp.
Giacomelli L & Scandone R (2002) Vulcani e eruzioni
Scandone R Giacomelli L (1998) Vulcanologia

### Indicazioni per non frequentanti

il materiale didattico verrà fornito dal docente previo appuntamento per email

### Modalità d'esame

Modalità d'esame: orale con voto

*Ultimo aggiornamento 17/02/2020 10:49*