



## 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 hawaiane, 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 Perspectives. 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