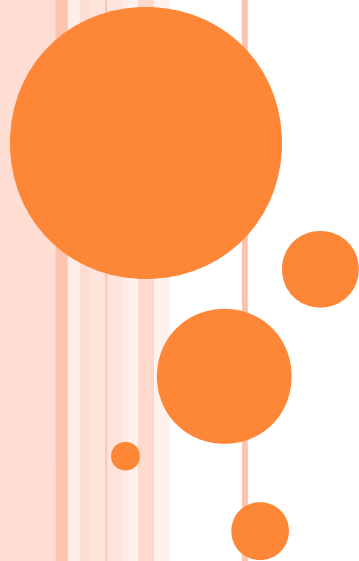
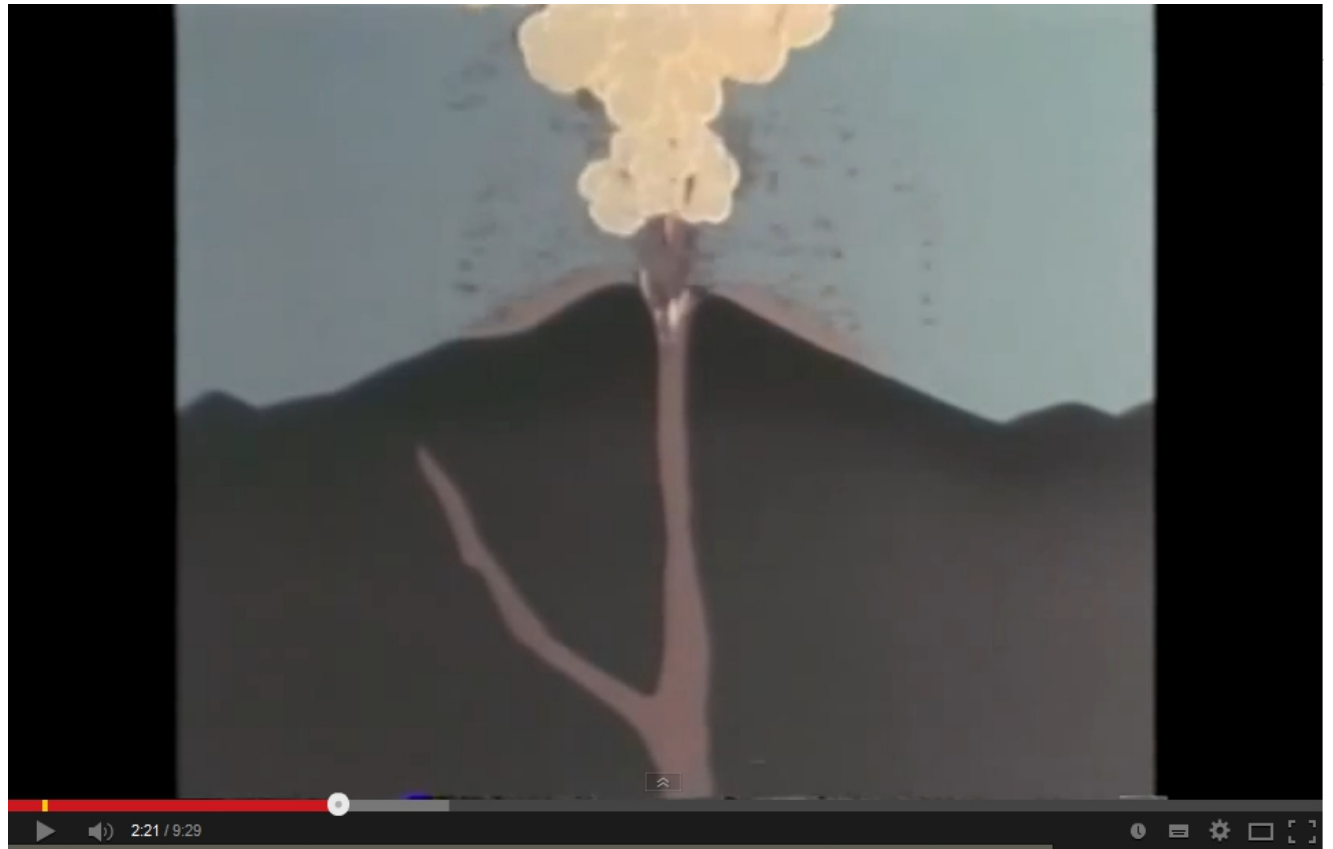


Morfologia di un vulcano

Lezioni d'Autore

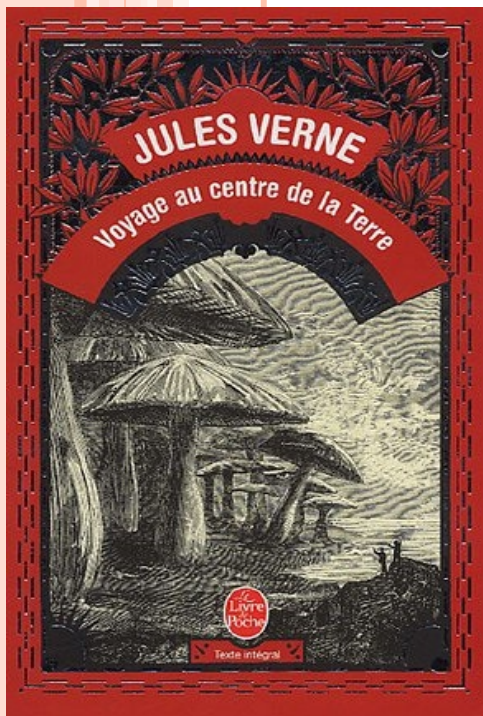
di Simona Mazziotti Tagliani





VIDEO

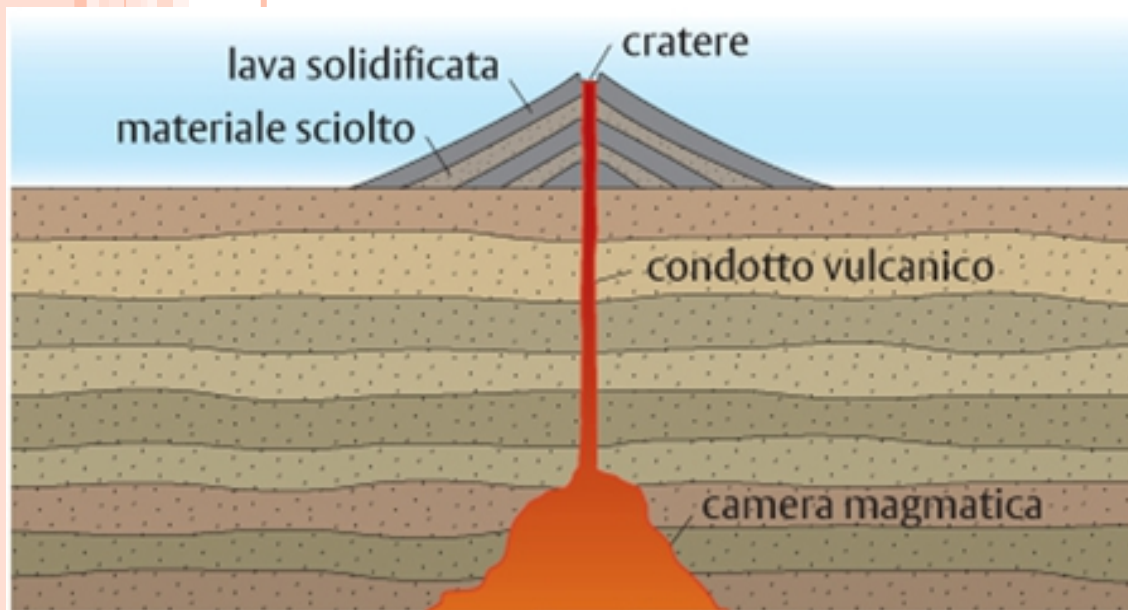
Introduzione



I vulcani sono
nell'immaginario
comune ciò che può
condurci a conoscere i
segreti nascosti
dell'interno della Terra.

Il celebre romanziere Jules Verne iniziava il suo "Viaggio al centro della Terra" (1864) raccontando la discesa di Otto Lidenbrock, un professore di mineralogia, e di suo nipote Axel all'interno di un vulcano spento.

La discesa all'interno di un vulcano (I)



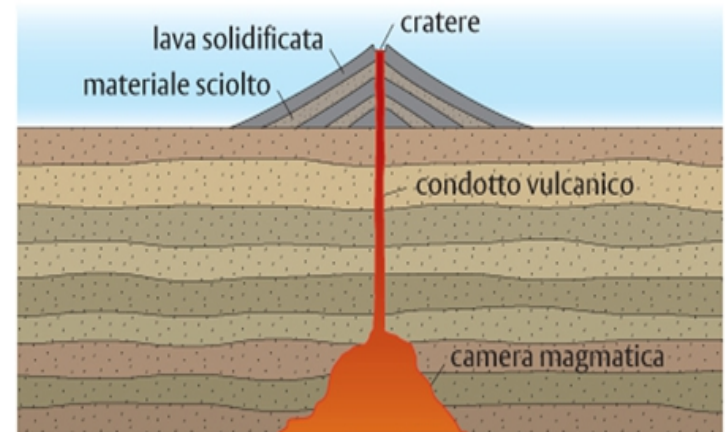
Un vulcano è la via attraverso la quale il materiale fuso, che giace nella parte inferiore della crosta terrestre, arriva in superficie.

La struttura di un vulcano

La discesa all'interno di un vulcano (II)

Gli elementi che accomunano tutti i vulcani sono:

- **la camera magmatica**, un serbatoio in cui il magma staziona per un tempo variabile;
- **il condotto vulcanico**, la via di collegamento fra la camera magmatica e la superficie terrestre;
- **il cratere**, l'interfaccia del condotto con la superficie esterna, generalmente situato alla sommità del vulcano.



La discesa all'interno di un vulcano (III)

Si tratta di una struttura morfologica formatasi intorno a una frattura della crosta, lungo la quale scorre il **magma** fino alla sua venuta a giorno.

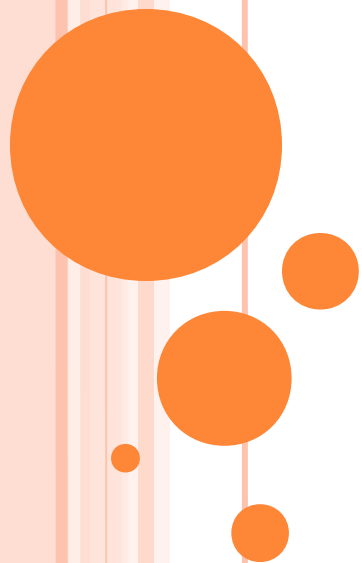
Il magma è un liquido che si forma per fusione di materiale contenuto nel mantello terrestre che, essendo meno denso delle rocce circostanti, tende a risalire verso la base della crosta terrestre dove si accumula in aree specifiche chiamate camere magmatiche.

Il magma che giunge in superficie prende il nome di **lava**.

Morfologia di un vulcano

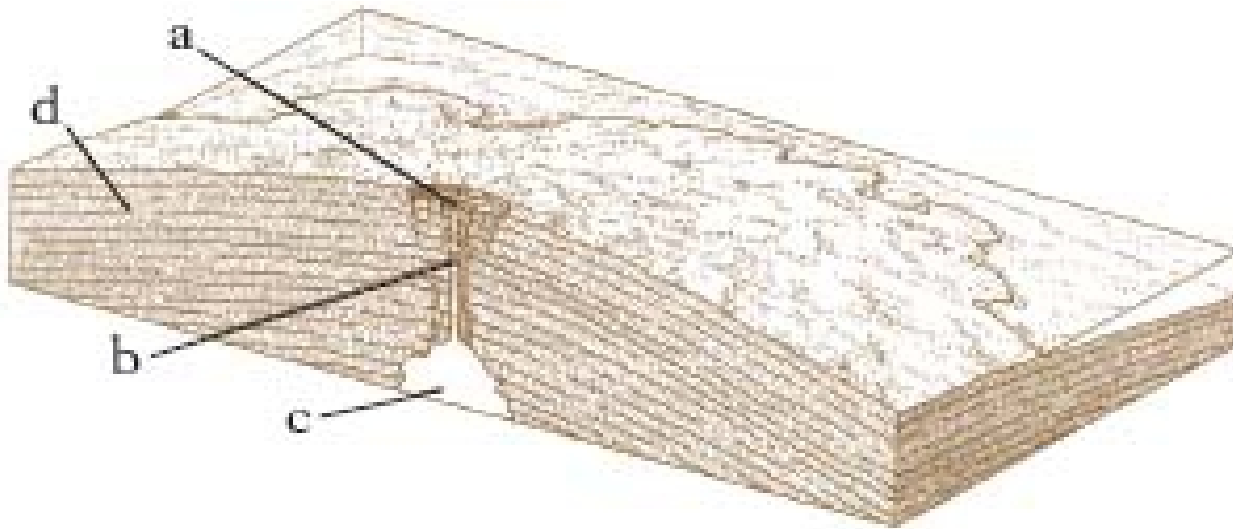
La morfologia di un vulcano è un fattore importantissimo in quanto rappresenta il suo primo carattere identificativo.

In questa lezione ci soffermeremo su alcune di queste forme, in particolare i vulcani a scudo e gli strato-vulcani.



I vulcani a scudo (I)

Struttura di un vulcano a scudo: cratere (a); condotto vulcanico (b); camera magmatica (c); strati di lava dovuti a colate successive (d)



I vulcani a scudo (II)

Quindi una peculiarità degli apparati scudo è la loro vasta estensione che deriva dalla sovrapposizione di numerose colate di lava basaltiche.



Immagine del vulcano a scudo Mauna Kea, situato nell'isola di Hawaiiite:

*Il tipo **hawaiano** è caratterizzato al contrario da edifici di grandi dimensioni, la cui bassa pendenza del profilo è dovuta alla presenza di fratture laterali da cui fuoriesce la lava.*

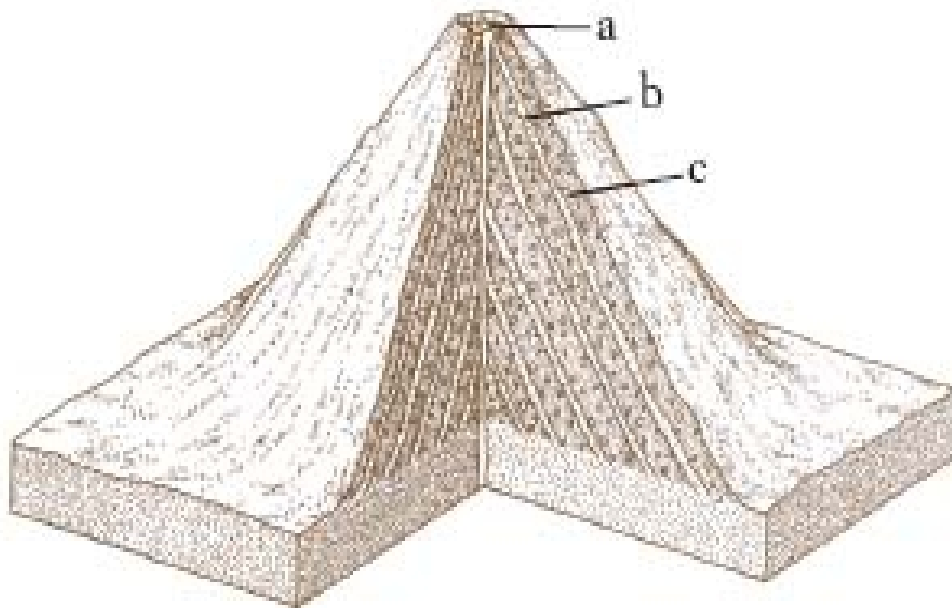
I vulcani a scudo (III)



*Immagine del vulcano a scudo La Cumbre situato nelle Galapagos. Il vulcano a scudo di tipo **Galapagos**, presenta grandi apparati inizialmente caratterizzati da un'attività centrale e successivamente accresciuti da lava emessa lungo fratture laterali.*

Gli strato-vulcani (I)

Gli strato-vulcani o vulcani compositi sono costituiti da strati alternati di colate laviche e di materiale piroclastico (scorie lapilli e ceneri).



*Struttura di uno
stratovulcano:*

cratere (a),

colate di lava (b),

*strati di materiale
piroclastico (c)*

Gli strato-vulcani (II)



*Il cono quasi
perfetto dello
strato-vulcano
Mayon nelle
Filippine.*

Gli strato-vulcani (III)



In Italia abbiamo due noti esempi di strato-vulcani , l' Etna (a sinistra) e il Vesuvio.

Nel caso dell'Etna, la sua forma deriva dalla migrazione irregolare del condotto al crescere dell'edificio.

Gli strato-vulcani (IV)



L'Etna VIDEO

Gli strato-vulcani (V)



Per il Vesuvio invece la forma anomala deriva da un'eruzione di tipo esplosivo che ha troncato la porzione sommitale dell'edificio precedente, il Monte Somma (a sinistra nella foto scattata durante l'eruzione del 1944).

Gli strato-vulcani (VI)



Il vesuvio VIDEO

FINE

Lezioni d'Autore

