

Terremoti e vulcani

Sintesi

Due fenomeni che riguardano la struttura interna della Terra e il movimento delle zolle sono: i terremoti e i vulcani. In presenza di un terremoto, le scosse sismiche avvertite non sono altro che l'energia propagata all'interno della Terra e nata dallo scontro di due placche. La maggior concentrazione dei vulcani nel mondo è collocata nella cosiddetta "cintura di fuoco", una fascia che si estende dalle coste orientali a quelle occidentali dell'Oceano Pacifico.

Trascrizione

All'interno della Terra agiscono delle forze endogene che producono continue trasformazioni. Porzioni della crosta terrestre, sono in lento movimento l'una contro l'altra, dando origine alla formazione delle montagne, a fenomeni sismici e a fenomeni vulcanici.

I fenomeni sismici, cioè i terremoti, possono verificarsi in conseguenza di un'eruzione vulcanica o dello scontro di placche. In questo secondo caso vengono liberate enormi quantità di energia che dall'interno della Terra si propagano sottoforma di onde sismiche fino alla superficie e provocano vibrazioni. Il terremoto più grave del Novecento in Italia, il più intenso degli ultimi 200 anni, si verificò il 28 dicembre del 1908 sullo stretto di Messina, radendo al suolo le città di Messina e di Reggio Calabria. I morti accertati furono circa 80.000.

I vulcani sono spaccature della crosta terrestre dalle quali fuoriescono lava, lapilli, ceneri, gas e vapori a temperature elevatissime. I detriti accumulatisi nel tempo formano vere proprie montagne, che presentano un'apertura alla sommità ed eventuali altre aperture sui fianchi. L'apertura è in diretta comunicazione con la massa fluida e incandescente all'interno della terra.

La “cintura del fuoco”, che si sviluppa lungo le coste orientali e occidentali dell’Oceano Pacifico, è chiamata così perché registra un’altissima concentrazione di vulcani attivi.

Sul territorio italiano esistono diversi vulcani o sistemi vulcanici attivi, che hanno cioè dato manifestazioni nell’ultimi 10.000 anni. Solo Stromboli ed Etna danno eruzioni continue o separate da brevi periodi di riposo, dell’ordine di mesi o di pochissimi anni.

Soluzioni degli esercizi

Il lento movimento di porzioni della crosta terrestre provoca:

- a) la nascita di pianure
- b) la nascita di montagna**
- c) lo scioglimento dei ghiacciai
- d) i cambiamenti climatici

Il terremoto più intenso del Novecento fu:

- a) il terremoto dell’Irpinia
- b) il terremoto dello Stretto**
- c) il terremoto dell’Aquila
- d) il terremoto di Amatrice

I detriti che fuoriescono dai vulcani a lungo andare formano:

- a) vaste aree pianeggianti
- b) montagne dalle cime appuntite
- c) montagne con un’apertura nella sommità**
- d) sistemi collinari

Perché un vulcano si possa considerare attivo:

- a) è necessario che abbia mostrato un'attività negli ultimi 10 anni
- b) è necessario che abbia mostrato un'attività negli ultimi 10.000 anni**
- c) la sua ultima eruzione deve risalire a più di 10.000 anni fa
- d) è necessario che erutti almeno una volta l'anno

Suggerimenti didattici

Contestualizzazione. Il video ricapitola le caratteristiche dei terremoti e dei vulcani, fenomeni che oggi molto spesso ricoprono le prime pagine dei quotidiani. I terremoti infatti avvenuti negli ultimi anni in Italia, ma anche nel resto del mondo sono stati devastanti per le popolazioni colpite. Questo è sintomo che la Terra è un pianeta tutto sommato giovane e in continua trasformazione.

Attivazione. Si suggerisce pertanto l'attività di ricerca.

Quali sono i terremoti che hanno devastato l'Italia tra il XX e il XXI secolo? Mettere in evidenza le condizioni in cui sono stati, o sono ancora oggi, costretti a viveri i terremotati.

Trarre spunto dai seguenti link:

- *Il 2016 è stato l'anno dei terremoti in Italia:*

<https://www.wired.it/attualita/ambiente/2017/02/27/ingv-2016-anno-terremoti/>

- *Terremoti in Italia, ecco i 10 più distruttivi:* <http://www.quotidiano.net/cronaca/terremoti-pi%C3%B9-forti-in-italia-1.2637497>

- *Apocalisse a Messina, il terremoto più drammatico nella storia d'Italia:*

<http://www.focus.it/cultura/storia/apocalisse-a-messina-il-terremoto-piu-drammatico-nella-storia-d-italia-2342-7575646-873843>