

## SOTTOSUOLO JUNIOR

Vogliamo scoprire le caratteristiche della superficie della Terra e del suo interno?

Il pianeta su cui viviamo è la Terra e ha la forma di una grossa sfera sospesa nello spazio. La Terra ha una particolare struttura ed è costituita da tre parti: una esterna che si chiama crosta, una centrale, detta mantello, e una più interna, chiamata nucleo.

La crosta è lo strato più esterno e costituisce un rivestimento di modesto spessore che avvolge la Terra. La sua superficie è in parte ricoperta dalle acque dei mari e degli oceani e in parte forma i cinque continenti. Presenta una struttura varia caratterizzata da pianure, catene montuose, faglie (profonde spaccature della sua superficie) e da vulcani che mettono in comunicazione la superficie con gli strati più profondi della Terra!

Il mantello è lo strato intermedio, è quello con spessore maggiore e rappresenta l'82% del volume della Terra. È formato da rocce caldissime, alcune delle quali sono fuse e vengono chiamate magma.

Il nucleo è formato da materia fluida esternamente e da una parte centrale solida composta da due metalli, il ferro e il nichel.

Se il nucleo e il mantello hanno una composizione omogenea, non si può dire lo stesso per la crosta che è costituita dall'alternarsi di tre diversi tipi di rocce: magmatiche, sedimentarie e metamorfiche.

Un minerale è una sostanza chimica presente in natura che presenta una struttura regolare come, ad esempio, nei cristalli del sale grosso da cucina. Alcuni esempi di minerali sono l'oro, l'argento e il quarzo. Le rocce sono strutture solide formate dall'aggregazione di diversi minerali.

Le rocce magmatiche sono il prodotto di consolidazione del magma che tende a salire dagli strati profondi della crosta terrestre verso la superficie e in questo spostamento si raffredda e solidifica. Esempi sono il granito e il porfido che vengono usati nelle pavimentazioni.

Le rocce sedimentarie sono il risultato di un complesso meccanismo: la roccia superficiale viene frantumata e disgregata dall'azione delle piogge e dei venti in detriti di piccole dimensioni. Questi frammenti scivolano e si accumulano ai piedi delle montagne e nelle valli e in tempi molto lunghi si sovrappongono, si compattano e formano una nuova roccia, come ad esempio il calcare.

Le rocce metamorfiche derivano dalla trasformazione di rocce magmatiche e sedimentarie sotto l'azione di una forte pressione e di un'alta temperatura in strati profondi della crosta terrestre. Un esempio è il marmo.

La superficie terrestre è divisa in varie zolle che, nel corso degli anni, hanno compiuto lentissimi movimenti. Grazie a questi movimenti i continenti hanno occupato la posizione che puoi vedere sul mappamondo! Le zolle in movimento sono formate dai continenti e dai fondali degli oceani che, molto lentamente, si spostano, allontanandosi o avvicinandosi tra loro. Se due zolle si avvicinano e vengono in contatto, può accadere che una delle due sprofondi sotto l'altra, formando così una vera e propria fossa. In altri casi, può accadere che le due zolle, avvicinandosi e scontrandosi, provochino l'innalzamento dei bordi a contatto formando le catene montuose. Quando questo fenomeno si verifica nelle profondità dell'oceano, si formano le dorsali oceaniche.