**LE ROCCE**

1. **CHE COSA SONO LE ROCCE?**

Le rocce sono aggregati di minerali diversi che compongono la crosta terrestre. Sono ovunque intorno a noi: in montagna, al mare nelle scogliere, nelle valli, ma anche nelle città.

Esistono molti tipi di rocce che possiamo distinguere in base alla loro composizione cioè al tipo e alla percentuale di minerali che le costituiscono, alla loro struttura, forma, dimensione e disposizioni di questi minerali. Tutte queste caratteristiche dipendono dalla **modalità con cui si sono formate**.

I geologi distinguono le rocce in tre grandi gruppi:

* Rocce ignee o magmatiche
* Rocce sedimentarie
* Rocce metamorfiche

**ROCCE IGNEE O MAGMATICHE **

Derivano dal magma, una massa bollente di minerali fusi che pian piano si raffreddano e solidificano.

Possono raffreddarsi fuori dal vulcano (ad esempio la pietra pomice o l’ossidiana che assomiglia al vetro) oppure dentro il vulcano (ad esempio il granito).

 

GRANITO POMICE OSSIDIANA

Nelle rocce ignee non si possono trovare fossili.

**LE ROCCE SEDIMENTARIE**

Sono rocce nate dal deposito, sul fondo di antichi mari, di sabbia e fango, a strati. Dopo milioni di anni questi sedimenti sono diventati rocce. In queste rocce si possono trovare fossili.



Abbiamo visto un esempio di roccia sedimentaria in Val Ravella con il **Rosso ammonitico** **lombardo**, ricca di ammoniti. Anche le selci sono rocce sedimentarie, venivano usate dagli uomini primitivi per costruire punte di lance.

**ROCCE METAMORFICHE**

Il loro nome deriva dal metamorfismo, cioè la trasformazione delle rocce causata dalla variazione di temperatura e dalla pressione. Si trovano al di sotto della superficie terrestre.

  
 IL MARMO

Durante il sentiero geologico abbiamo incontrato altre rocce metamorfiche: i massi erratici.

La maggior parte delle rocce che si trovano sono quelle metamorfiche (il 60%), poi quelle ignee o magmatiche (il 35%) infine ci sono le rocce sedimentarie (il 5%).

**LE ROCCE CAMBIANO?**

Le varie categorie di rocce non hanno storie indipendenti le une dalle altre. I processi che portano alla formazione delle rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche fanno parte di uno stesso insieme di trasformazioni, che si può descrivere con un modello chiamato **ciclo delle rocce** che si ripete numerose volte in milioni di anni.

Tutte le rocce esposte in un certo momento alla superficie, a cominciare da quelle *magmatiche*, sono soggette all’azione degli agenti atmosferici, che ha l’effetto di alterarle, scioglierle, frantumarle, eroderle.

I detriti rocciosi e le sostanze asportate dalle rocce presto o tardi si depositano, sul fondo del mare o altrove, formando depositi di sedimenti che, col tempo, si possono compattare, cementare e infine trasformare in nuove rocce *sedimentarie.*

Le rocce sedimentarie, col tempo, possono venire sepolte più o meno in profondità nella crosta terrestre, dove vengono a trovarsi in differenti condizioni di pressione e temperatura, che hanno l’effetto di modificare la struttura e la composizione mineralogica dei loro minerali di partenza: si originano in tal modo nuove rocce *metamorfiche.*

Può avvenire che le temperature siano così elevate che la roccia subisca fusione divenendo un magma e che in seguito a cristallizzazione dia origine a nuove rocce magmatiche.

|  |
| --- |
| In generale si può dire che **ogni roccia, qualunque sia la sua precedente origine può col tempo subire processi che la trasformano in una roccia diversa.** |