

LE ROCCE



LE ROCCE

Le rocce sono **aggregati di uno o più minerali**.

Ci possono essere rocce costituite quasi interamente da una unica specie minerale, come le quarziti (quarzo) ed i calcari (calcite) o da alcuni minerali (p.es. granito, micascisto, ecc.).

In generale ogni roccia è costituita da un numero molto limitato di minerali.

In una roccia esistono minerali *essenziali*, che caratterizzano la famiglia di appartenenza, e minerali *accessori* che possono definire diverse varietà o la posizione nella famiglia.

Il ramo della geologia che studia la composizione e la struttura delle rocce si chiama **PETROGRAFIA**.

Quello che studia i processi genetici delle rocce: **PETROLOGIA**.

LE ROCCE

Secondo una classificazione di tipo “genetico” le rocce si possono suddividere in tre categorie:

ROCCE IGNEE (o MAGMATICHE)

- Derivano dal consolidamento per raffreddamento di quelle masse totalmente o parzialmente fuse che si chiamano *magmi* e che si formano in profondità; possono essere *intrusive* o *effusive*.

ROCCE SEDIMENTARIE

- Si formano **in superficie** per **deposito** di materiali provenienti da rocce precedenti, più o meno **disgregate, alterate, disciolte** o anche da sostanze passate attraverso il **ciclo biologico**.

ROCCE METAMORFICHE

- Derivano da rocce magmatiche e sedimentarie (o anche già metamorfiche) che hanno subito trasformazioni più o meno accentuate per mutamenti delle condizioni chimico-fisiche (Pressione e Temperatura) rispetto all'ambiente in cui si sono formate le rocce originarie..

LE ROCCE IGNEE

Per capirci subito:

Rocce ignee INTRUSIVE:

- GRANITO (Monte Bianco, Corsica e Sardegna molti banconi dei bar)
- TONALITE (Adamello)
- GABBRO (Voltri, fondali oceanici)
- LABRADORITE (banconi dei bari di colore blu-nero lucente, cangiante ...)

Rocce ignee EFFUSIVE:

- BASALTO (Etna, Hawaii, fondali oceanici)
- Riolite, Porfido, (Eolie, Trentino e ... cubetti di pavè)
- Pomici, Ossidiana, Tufo (Vesuvio, Eolie)
- Trachite (Colli Euganei-PD, Sardegna)

Questi sono solo alcuni esempi, per richiamare alla mente i ricordi di tutti noi. Alcuni termini, come **granito**, **tufo**, **porfido**, sono spesso utilizzati in modo generico e spesso erroneamente.

Per esempio ... tufo ...

Si dice che il “tufo” sia la roccia che si trova nelle Langhe.

NIENTE DI PIÙ SBAGLIATO!

LE ROCCE IGNEE

COMPOSIZIONE DELLE ROCCE IGNEE

Il 99% di ogni roccia ignea è composto da:

Quarzo

Feldspati e feldspatoidi

Anfiboli, pirosseni e olivina

Miche

Apatite e magnetite (accessori)

La struttura può essere **cristallina** con granuli minerali ben visibili, come la maggior parte delle rocce INTRUSIVE oppure **microcristallina**, se non addirittura **vetrosa**, come la maggior parte delle rocce EFFUSIVE (vulcaniche)

Inoltre queste rocce sono prevalentemente **ISOTROPE** ossia non presentano orientazione preferenziale dei minerali. Possono però avere **strutture fluidali** o **differenziazioni** al loro interno.

In ogni caso sono sempre ben distinguibili dalle altre due categorie (sedimentarie e metamorfiche)

LE ROCCE IGNEE



Fontana di lava – Kilawea (Hawaii)

LE ROCCE IGNEE



Piana antistante la salita al Cratere Nord Est

LE ROCCE IGNEE



Cratere sommitale Nord Est - 3340m

LE ROCCE IGNEE



Bocche eruttive nei dintorni di Piano Provenzana

LE ROCCE IGNEE



Basalti colonnari – Aci Trezza (CT)