

Minerali e rocce

Enrico Degiuli

Classe Terza

Minerali e rocce

I **minerali** sono sostanze inorganiche solide che hanno **una composizione chimica ben definita**.

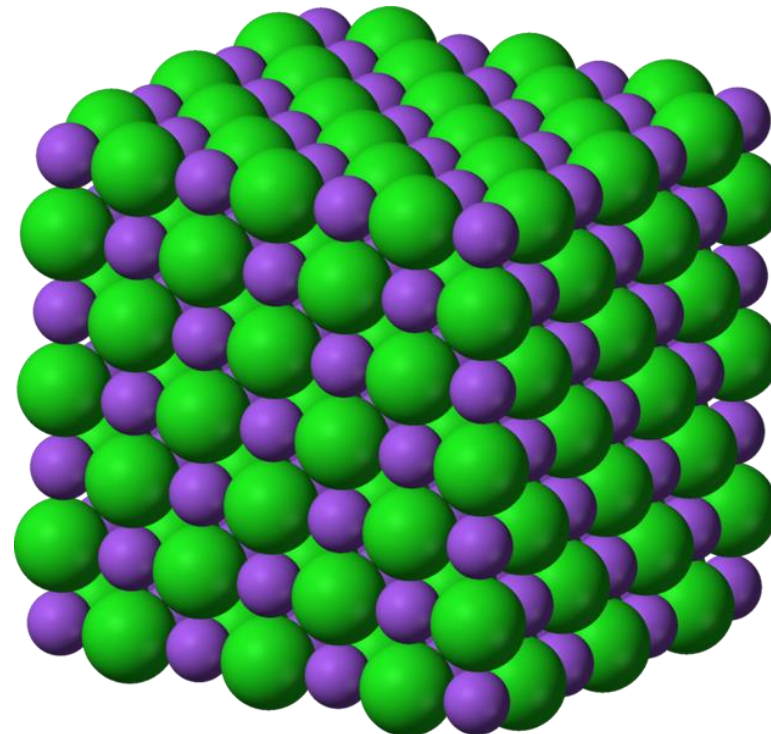
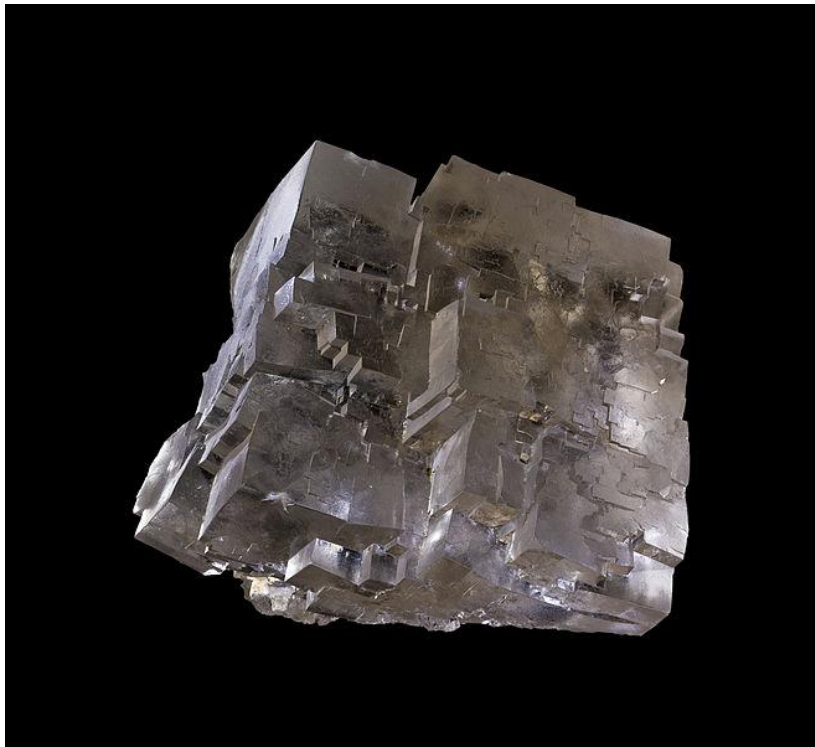
Le **rocce** sono sostanze solide formate da più rocce e che quindi hanno **composizioni chimiche variabili**.



Minerali e struttura cristallina

Hanno spesso una **struttura cristallina**

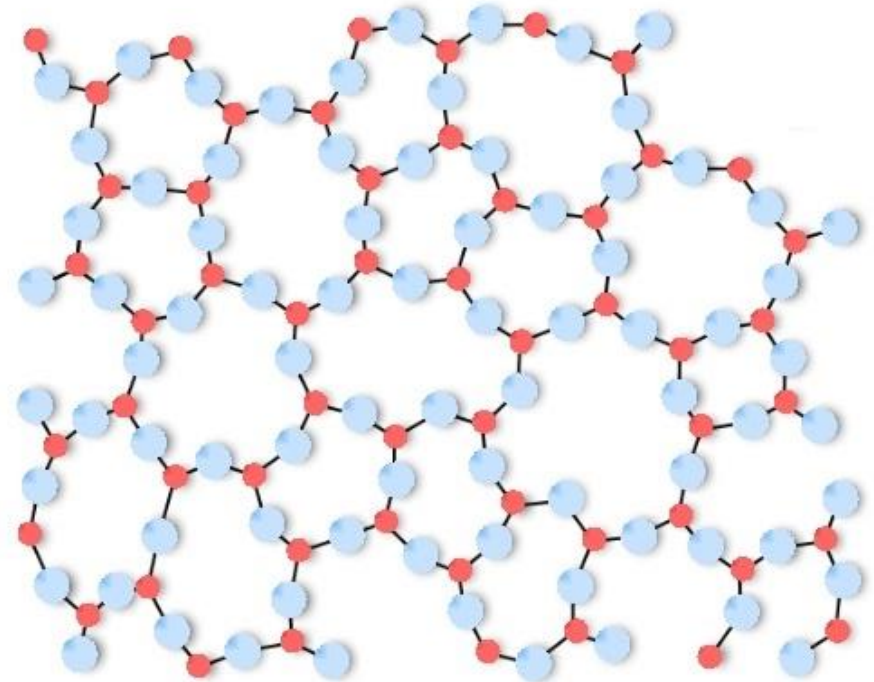
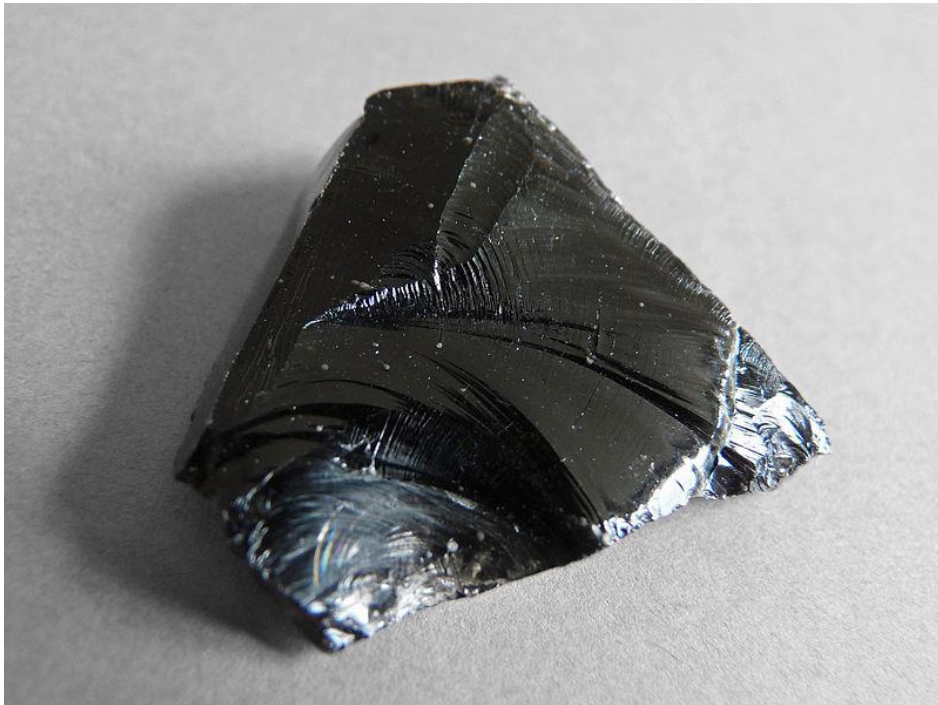
Significa che le loro molecole sono disposte in un **reticolo** che ha caratteristiche geometriche che si ripetono con regolarità (salgemma).



Minerali e struttura cristallina

Se non è presente una struttura cristallina i minerali si dicono **amorfi**.

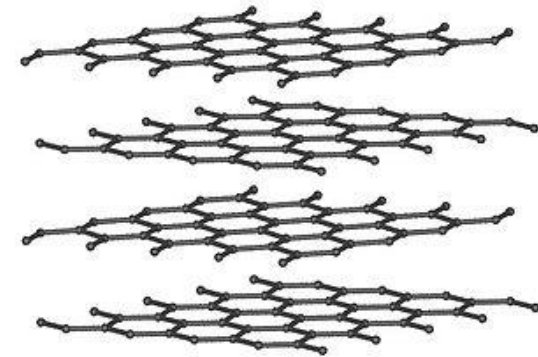
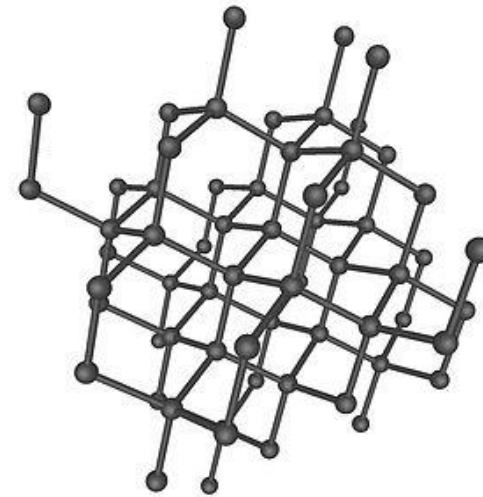
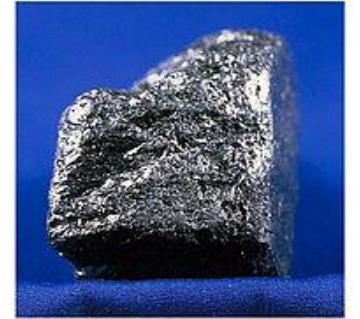
In questo caso le molecole che compongono il minerale sono disposte **senza regolarità** (nell'immagine un esemplare di ossidiana).



Reticolo cristallino e proprietà fisiche

Le proprietà fisiche dipendono dalla composizione e anche **dal tipo di reticolo cristallino formato.**

Ad esempio il carbonio forma sia la **grafite** che il **diamante** che hanno caratteristiche fisiche molto diverse (durezza, colore,...) a causa di un diverso reticolo cristallino.



Minerali e proprietà fisiche

I minerali si possono identificare tramite le loro proprietà fisiche:

- **Durezza:** resistenza alla scalfittura, si va dal talco e dal gesso (meno duri) fino al diamante (più duro).
- **Peso specifico:** dipende dagli elementi da cui è formato e da quanto vicini stanno nel reticolo cristallino.
- **Sfaldatura:** proprietà di rompersi lungo piani ben definiti.



Come si fa a tagliare un diamante?

Il diamante è il solido che ha la **durezza massima**.

Un diamante si può tagliare con un diamante un po' più duro o con dei laser o con altri materiali.

Da tenere presente che la **durezza dipende dalla direzione** nella quale viene colpito il solido. In alcune direzioni il diamante risulta essere meno duro di altri materiali.



Diamanti da record

Il più grande diamante grezzo mai ritrovato (621 grammi), trovato in Sud Africa nel 1905.

E' detto il diamante Cullinan dal nome del direttore della miniera.

Pesava 621,35 g ed è stato successivamente tagliato in molte pietre di diverse dimensioni.



Diamanti da record

Molti dei diamanti lavorati che ne sono stati ricavati fanno adesso parte dei gioielli della corona del Regno Unito.

Il diamante lavorato più grande al mondo (106 g) è incastonato sullo scettro.

