

2 Gli ossidi

Sono un gruppo di notevole importanza dal punto di vista economico, perché comprende i minerali da cui si ricava gran parte dei metalli usati nell'industria. Gli ossidi contengono infatti ossigeno combinato con elementi metallici.

Sono comprese in questo primo gruppo l'**ematite** (Fe_2O_3) e la **magnetite** (Fe_3O_4), utilizzate per l'estrazione del ferro.

Anche il **corindone** (Al_2O_3) è un ossi-

do ed è un minerale inferiore per durezza solo al diamante; a volte si presenta in varietà limpide di colore rosso, chiamate **rubino**, e blu, chiamate **zaffiro**.

► LEGGI L'IMMAGINE

Che nome prende il corindone di colore rosso quando è usato come gemma?

La varietà limpida del **rubino** è una gemma preziosa.



3 I carbonati

Sono composti da uno o più ioni positivi, come quelli di calcio e magnesio, combinati con uno ione carbonato (CO_3)²⁻.

I minerali più comuni di questa classe sono i componenti essenziali delle rocce sedimentarie carbonatiche: per esempio, la **calcite**, CaCO_3 , è il costituente dei calcari e la **dolomite**, $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$, costituisce le dolomie.

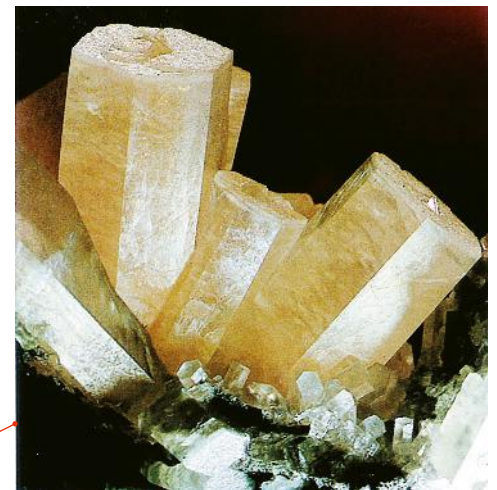
La calcite si forma per evaporazione di soluzioni ricche di carbonato di calcio o per estrazione dalle acque marine o continentali ad opera di organismi che utiliz-

zano il carbonato di calcio per «costruire» i propri gusci, o scheletri. La dolomite si forma per azione dell'acqua del mare su rocce ricche di calcite.

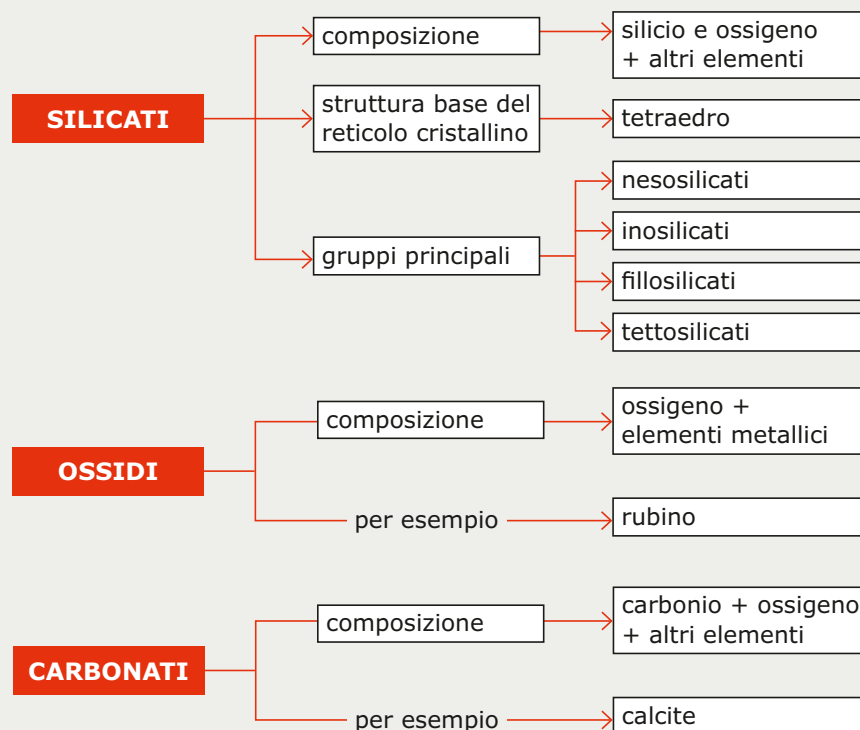
► LEGGI L'IMMAGINE

Che forma hanno i cristalli di calcite in fotografia?

La **calcite** è composta di carbonato di calcio (CaCO_3), che forma cristalli limpidi e trasparenti o colorati.



Guida allo studio



1. LAVORA CON LA MAPPA

Evidenzia la composizione chimica caratteristica di ciascun gruppo di minerali rappresentato.

2. Qual è la struttura che sta alla base del reticolo cristallino dei silicati?
3. Come sono chiamati gli atomi di ossigeno che vengono condivisi nel reticolo dei silicati?
4. Qual è l'importanza economica del gruppo degli ossidi?
5. Che differenza c'è tra calcari e dolomie dal punto di vista chimico?