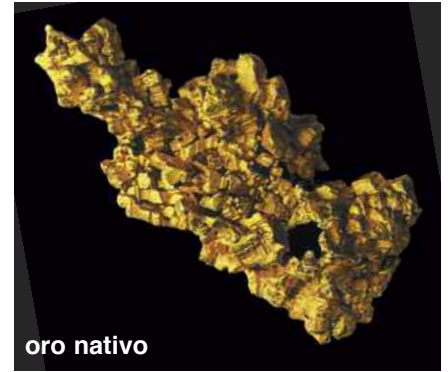


11. I principali gruppi di minerali

ELEMENTI NATIVI. Sono formati da atomi di un solo elemento chimico. Comprendono **metalli** come l'*oro*, l'*argento*, il *platino*, il *rame* e **non metalli** come lo *zolfo*, il *carbonio* che, come abbiamo visto, si presenta in forma di *diamante* e *grafite*.



oro nativo

SOLFURI. Sono **sali** che contengono zolfo combinato con un metallo. Hanno grande importanza economica perché sono minerali da cui si estraggono molti metalli quali il *piombo* (dalla *galena* o *solfuro di piombo*, PbS), lo *zinco* (dalla *blenda* o *solfuro di zinco*, ZnS), il *ferro* (dalla *pirite* o *disolfuro di ferro*, FeS_2), il *mercurio* (dal *cinabro* o *solfuro di mercurio*, MgS).



galena

CLORURI. Sono **sali** formati da cloro combinato con un elemento metallico. Il più noto è il *salgemma* costituito da *cloruro di sodio* ($NaCl$); un altro importante cloruro è la *silvite* o *cloruro di potassio* (KCl).



salgemma

OSSIDI. Contengono ossigeno combinato con elementi metallici. Comprendono il *quarzo* o *biossido di silicio* (SiO_2), uno dei minerali più diffusi, l'*ematite*, importante per l'estrazione del ferro, la *cassiterite* (SnO_2), da cui si ricava lo stagno, la *bauxite* che è un ossido idrato di alluminio, fondamentale per l'estrazione di questo metallo.



ematite

CARBONATI. Sono **sali** dell'acido carbonico; contengono carbonio e ossigeno che formano un gruppo, **carbonato**, che si unisce a elementi metallici. I carbonati comprendono numerosi minerali come la *calcite*, formata da *carbonato di calcio* (CaCO_3), costituente delle rocce calcaree, e la *dolomite*, *carbonato di calcio e magnesio*, costituente delle rocce dolomitiche.



SOLFATI. Sono **sali** dell'acido solforico contenenti zolfo e ossigeno, che formano un gruppo, **solfo**, che si unisce a elementi metallici. Il più noto è il *gesso*, solfato di calcio biidrato, cioè contenente due molecole di acqua ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$).



SILICATI. Sono **sali** dell'acido silicico, contenenti silicio, ossigeno e uno o più elementi metallici differenti. Comprendono minerali come i *pirosseni*, gli *anfibioli*, le *miche* e i *feldspati*.

