

Sintesi - Capitolo 5

Proprietà dei solidi cristallini

Classificazione dei solidi

I solidi si classificano in:

- **Solidi molecolari:** i nodi del loro reticolo cristallino sono occupati da molecole unite le une alle altre mediante legami intermolecolari.
Hanno una temperatura di fusione abbastanza bassa, alta tensione di vapore e scarsa durezza;
- **Solidi con legami a idrogeno:** i nodi del loro reticolo cristallino sono occupati da molecole unite fra di loro tramite legami a idrogeno.
Hanno un punto di fusione più alto rispetto a quello dei solidi molecolari;
- **Solidi ionici:** nei nodi del loro reticolo cristallino si alternano ioni positivi con ioni negativi e viceversa, uniti da un **legame ionico**.
Hanno una temperatura di fusione alta, sono solubili in acqua e le loro soluzioni conducono la corrente elettrica;
- **Solidi covalenti:** nei nodi del loro reticolo cristallino si trovano atomi uguali o diversi, uniti mediante legami covalenti.
Hanno temperature di fusione molto alte, sono semiconduttori o isolanti, e insolubili in acqua;
- **Solidi metallici:** nei nodi del reticolo cristallino presentano atomi uguali uniti mediante il **legame metallico**.
Presentano differenti temperature di fusione, sono buoni conduttori di calore e di elettricità, duttili, malleabili, ed è nota la loro capacità di formare **leghe**.