

LE FASI CONDENSATE (SOLIDA E LIQUIDA)

Lo stato solido è la fase in cui le energie di legame prevalgono sulle energie di tipo cinetico; lo stato liquido è intermedio tra lo stato gassoso e quello solido.

La densità delle fasi condensate è molto più alta di quella dei gas, di solito lo stato solido ha una densità più alta del liquido.

La pressione è di tipo gravitazionale: nei solidi è esercitata sul piano di appoggio, nei liquidi è esercitata sulle pareti del recipiente (PRESSIONE IDROSTATICA).

Esistono relazioni tra P , V , m , T , ma V è il volume proprio e P è la pressione esercitata da un gas esterno.

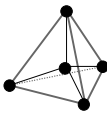
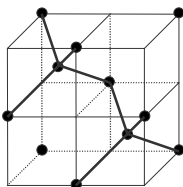
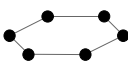
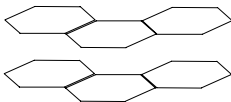
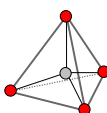
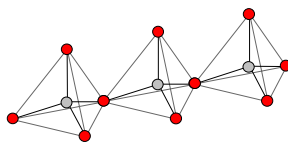
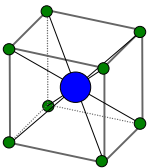
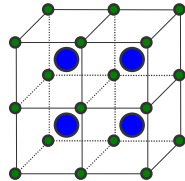
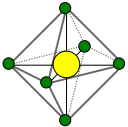
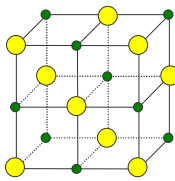
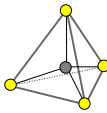
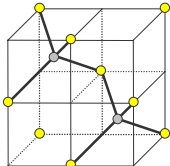
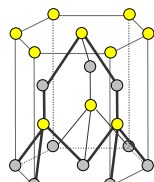
Il volume aumenta sensibilmente con l'aumento della temperatura e diminuisce lievemente con l'aumento della pressione

SOLIDO AMORFO: è una sostanza in cui le particelle sono disordinate come quelle di un liquido.

CELLA ELEMENTARE: in un reticolo cristallino è l'entità fondamentale che si ripete in tutte le direzioni.

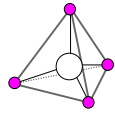
NUMERO DI COORDINAZIONE: numero di atomi (uguali o diversi) a contatto con un atomo.

LA GEOMETRIA DEI SOLIDI

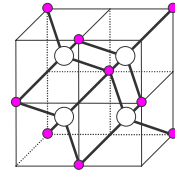
	<i>numero di coordinazione e cella elementare</i>		<i>struttura osservata</i>	
COVALENTI	4		C (diamante)	
	3		C (grafite)	
	4		SiO₂ (quarzo)	
IONICI	8		CsCl	
	6		NaCl (sale)	
	4		ZnS (blenda)	
			ZnS (wurzite)	

Ionici
(continua)

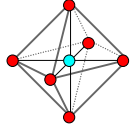
4



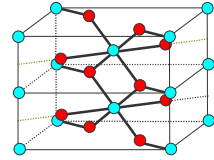
CaF₂ (fluorite)



6,3

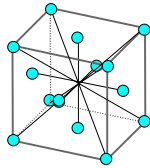


TiO₂ (rutilo)



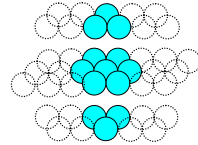
METALLI

12

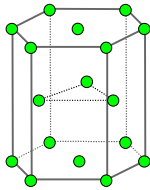


Al

*cubico a
facce centrate*

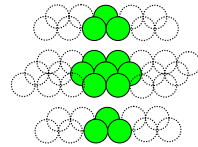


12

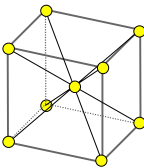


Mg

esagonale

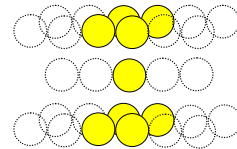


8



Na

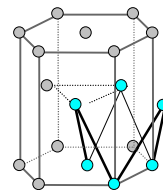
*cubico a
corpo centrato*



Van der WAALS



H₂O (ghiaccio)



visti dall'alto...

