

STATI DELLA MATERIA

Le sostanze hanno anche diverse caratteristiche date dallo stato in cui si trovano: areiforme, liquido e gassoso. I tre diversi **stati della materia** dipendono dal movimento delle molecole che costituiscono le diverse sostanze. Le molecole sono in continuo movimento e vengono attratte l'una dalle altre.

Tale movimento viene definito **Agitazione Termica**, mentre la forza con cui si attraggono le molecole viene detta **Forza di Coesione**.

La forza di coesione e l'agitazione termica sono inversamente proporzionali fra loro, cioè all'aumentare di una l'altra diminuisce.

1. **Stato SOLIDO** – Le sostanze solide hanno un proprio volume ed una forma ben definita che si mantiene nel tempo. Nei solidi le forze di coesione sono molto alte e l'agitazione termica consente solo le vibrazioni delle molecole. Infatti esse sono disposte le une vicine alle altre in maniera compatta a formare una struttura detta **reticolo cristallino** che non è comprimibile.
2. **Stato LIQUIDO** - Le sostanze liquide hanno un proprio volume, ma non hanno una forma ben definita, assumono infatti la forma del recipiente in cui sono contenute. Nei liquidi le forze di coesione sono minime e le molecole scorrono a gran velocità le une sulle altre a formare come delle corsie. Non si forma una struttura rigida, ma compatta e non comprimibile.
3. **Stato AERIFORME (GASSOSO)** - Le sostanze aeriformi non hanno un proprio volume né una forma ben definita, infatti occupano sempre tutto lo spazio che hanno a disposizione. Nelle sostanze gassose le forze di coesione sono praticamente nulle e le molecole si muovono libere, indipendenti le une dalle altre ed in tutte le direzioni. La struttura aeriforme è quindi **comprimibile** fino a che tutte le particelle distanti fra loro non vengono strette tutte insieme

	VOLUME Proprio	FORMA Propria	Possibilità di COMPRESSIONE PARTICELLE	AGITAZIONE TERMICA	FORZA DI COESIONE (legami tra particelle)	MOBILITA' Delle MOLECOLE
SOLIDO	Si	Si	No	Limitatissima	Fortissima	Disposizione regolare
LIQUIDO	Si	No	No	Alta	Lieve	Disposizione irregolare
AERIFORME	No	No	Si	Enorme	Debolissima	Libere di muoversi