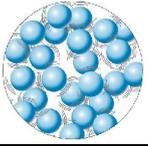
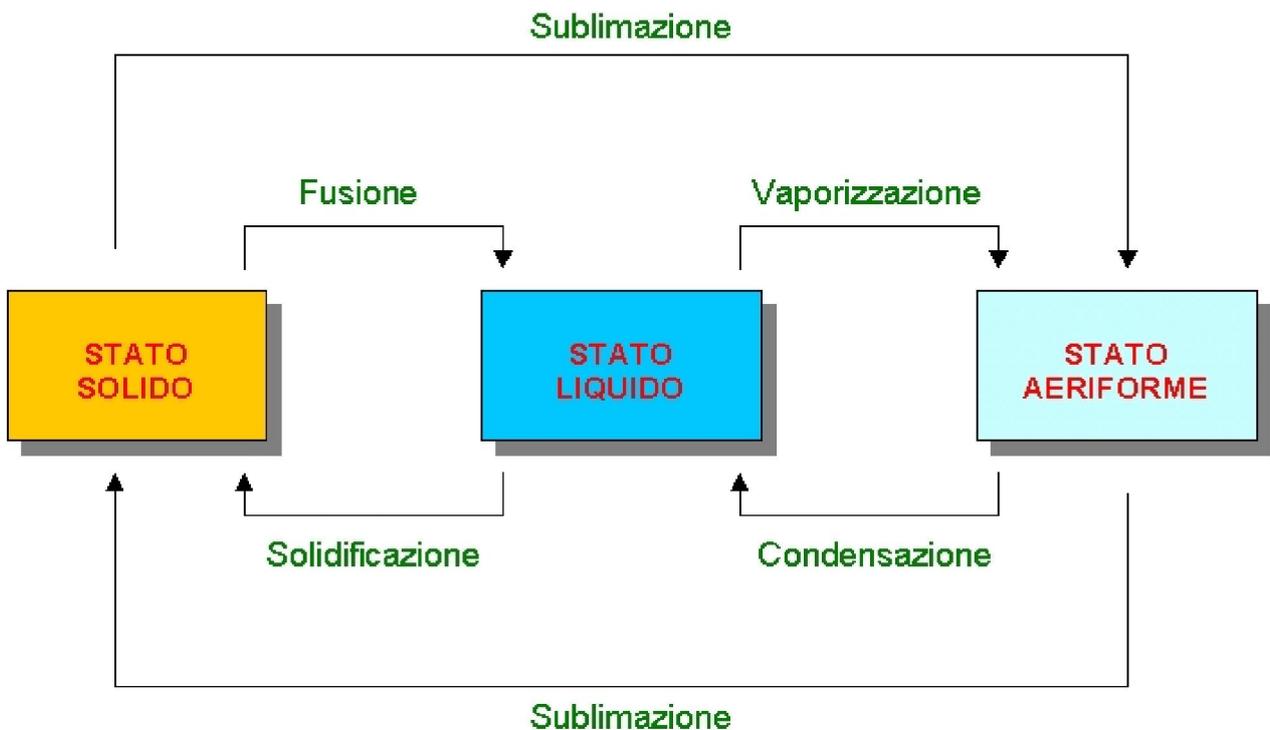


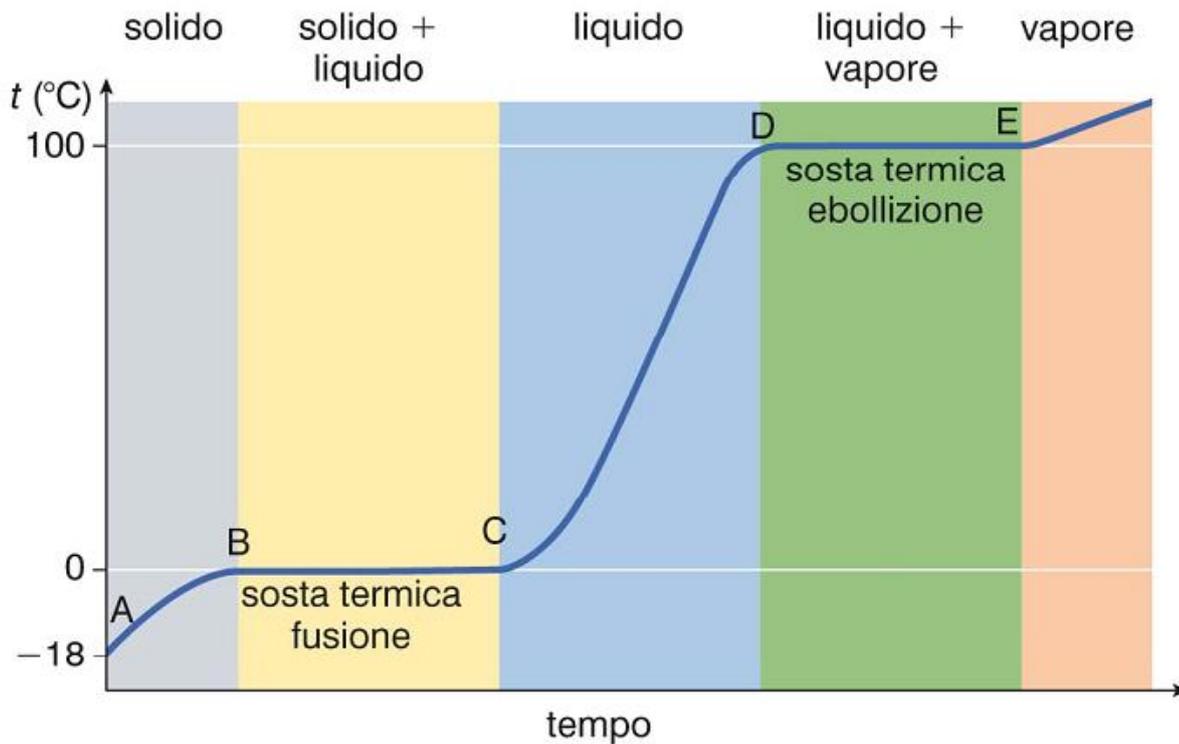
STATI DI AGGREGAZIONE DELLA MATERIA

PROPRIETA' E STATI	VOLUME PROPRIO	FORMA PROPRIA	FORZE DI COESIONE	MOVIMENTI MOLECOLARI	
SOLIDO 	SI	SI	MOLTO INTENSE	CONTINUI DI OSCILLAZIONE	
LIQUIDO 	SI	NO	INTENSE, SPECIE IN SUPERFICIE	CONTINUI, DI SCORRIMENTO	
AERIFORME 	NO	NO	DEBOLI	CONTINUI, VELOCI E DISORDINATI	

PASSAGGI DI STATO

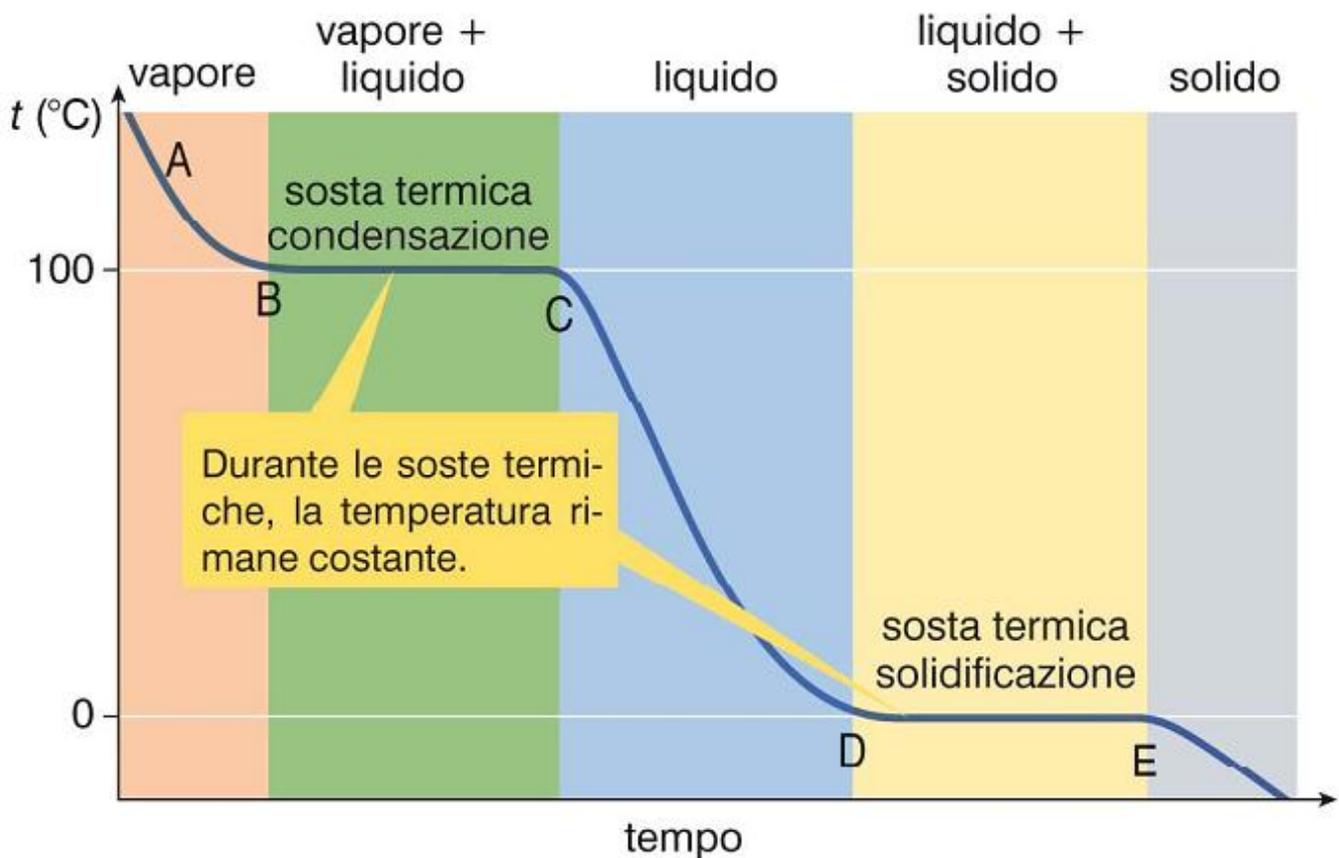


Ogni sostanza pura ha una curva di riscaldamento e temperature di fusione e di ebollizione caratteristiche in funzione della pressione a cui avviene il passaggio di stato.



La temperatura alla quale coesistono acqua e ghiaccio è denominata temperatura di fusione. Ogni sostanza pura ha una curva di raffreddamento attraverso la quale si distinguono:

- temperatura di condensazione: a parità di pressione uguale a quella di ebollizione;
- temperatura di solidificazione: a parità di pressione uguale a quella di fusione.



Calore latente di fusione e di vaporizzazione

Il calore latente di fusione (C_f) è la quantità di energia necessaria per fondere completamente 1 kg di sostanza alla temperatura di fusione.

Considerando il passaggio dallo stato liquido allo stato di vapore, possiamo definire il **calore latente di vaporizzazione (C_v)** come la quantità di energia necessaria per far evaporare completamente 1 kg di sostanza alla temperatura di ebollizione.

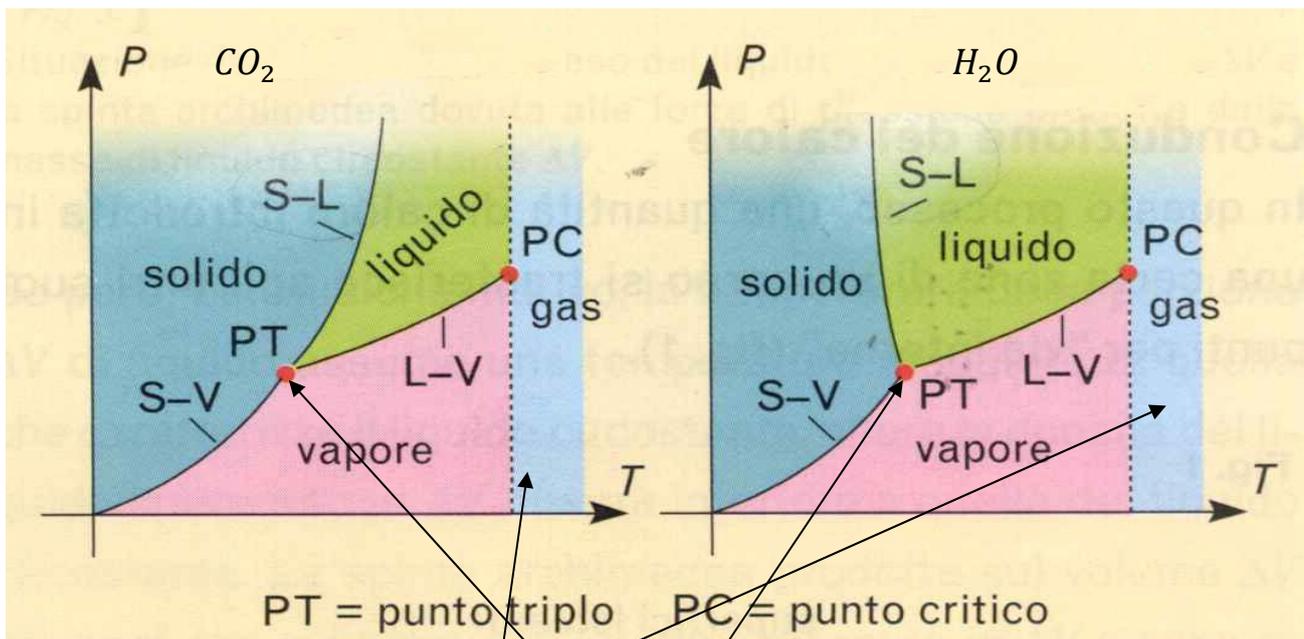
Il calore latente di vaporizzazione e di fusione si misurano in [J/kg] E sono proprietà intensive della materia e caratteristiche per ogni sostanza pura.

DIAGRAMMI PRESSIONE-TEMPERATURA RELATIVI AI PASSAGGI DI STATO

Relativamente ai passaggi di stato risultano molto significativi i grafici nei quali si rappresenta la dipendenza della pressione dalla temperatura a volume costante. In figura sono rappresentate le due tipologie :

la prima descrive una sostanza (CO_2) il cui passaggio di stato solido-liquido è ostacolato da un aumento di pressione (volume del liquido maggiore di quello del solido)

la seconda descrive una sostanza (H_2O) il cui passaggio di stato solido-liquido è agevolato da un aumento di pressione (volume del liquido minore di quello del solido)



Per T maggiore della temperatura critica non è possibile il passaggio dallo stato liquido allo stato solido per sola compressione.

Al di sotto della pressione corrispondente al punto triplo non è possibile il passaggio di stato solido-liquido. All'aumentare della temperatura si passa direttamente dallo stato solido allo stato di aeriforme e viceversa (sublimazione e brinamento)