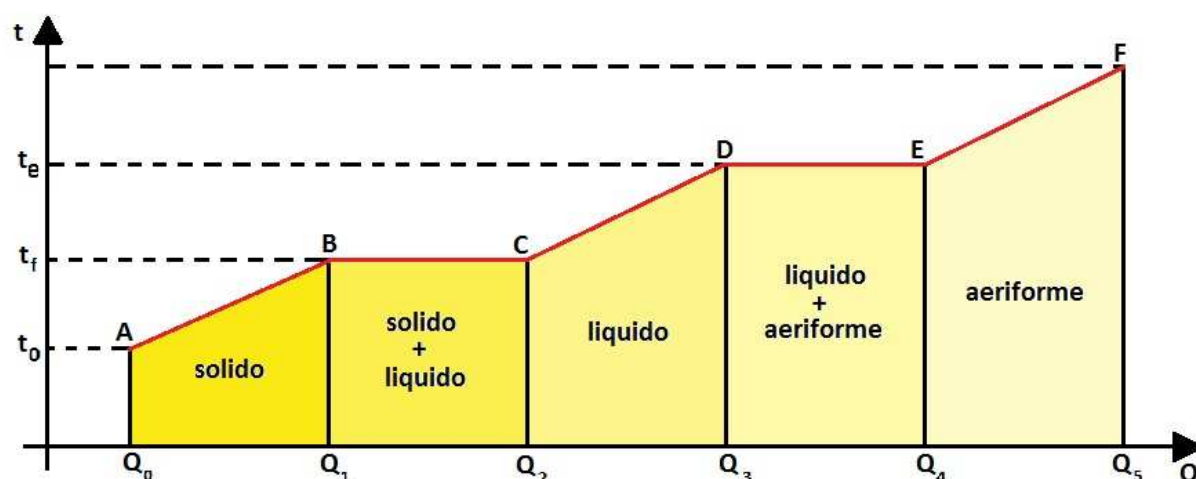


FUSIONE

Consideriamo una sostanza allo stato solido a cui viene fornito del calore. La temperatura inizia a crescere, l'aumento di temperatura si interrompe quando la sostanza raggiunge la temperatura t_f (**temperatura di fusione**) a partire dalla quale inizia il passaggio allo stato liquido. Continuando a somministrare calore, durante tutta la fase del passaggio di stato, cioè fino a quando tutto il solido non è diventato liquido, la temperatura resta costante. Durante tale fase, il calore somministrato serve a spezzare i legami intermolecolari caratteristici di una struttura solida. Solo quando tutta la sostanza è passata allo stato liquido, continuando a fornire calore, la temperatura ricomincia a crescere. Quindi:

- ogni sostanza fonde a una determinata temperatura, che è quella stessa alla quale si solidifica;
- la **temperatura di fusione** (o **punto di fusione**) e **di solidificazione** (o **punto di solidificazione**) è una caratteristica della sostanza che si considera e non dipende dalla massa;
- durante la fusione, o solidificazione, la temperatura si mantiene costante fino al termine del cambiamento di stato.



Per quanto riguarda i solidi amorfi, detti anche **vetri**, essi non sono cristallizzati, cioè le particelle non sono disposte secondo un determinato ordine. Scaldando un vetro non si ha fusione, ma passaggio graduale a stati liquidi con viscosità man mano decrescente. L'assorbimento di sufficienti quantità di energia sotto forma di calore provoca la cosiddetta **fusione pastosa**: la sostanza diventa dapprima molle e poi liquida, senza però che la temperatura si mantenga costante durante tutto il processo. Il processo contrario (solidificazione pastosa) si manifesta con progressivo aumento della viscosità a temperatura decrescente.

Il processo inverso alla fusione è detto **solidificazione** e avviene per sottrazione di calore.