

Curva di riscaldamento del tiosolfato sodico ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$)

Materiale occorrente:

- un becher;
- una provetta da fuoco;
- un termometro;
- un becco bunsen.

Reattivi:

- tiosolfato sodico ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) solido.

Pericoli:

- si deve prestare massima attenzione alla fiamma del Bunsen e bisogna fare sempre attenzione alla manipolazione della vetreria, che se si rompe diventa tagliente;
- non vi sono sostanze pericolose nell'esecuzione dell'esperienza.

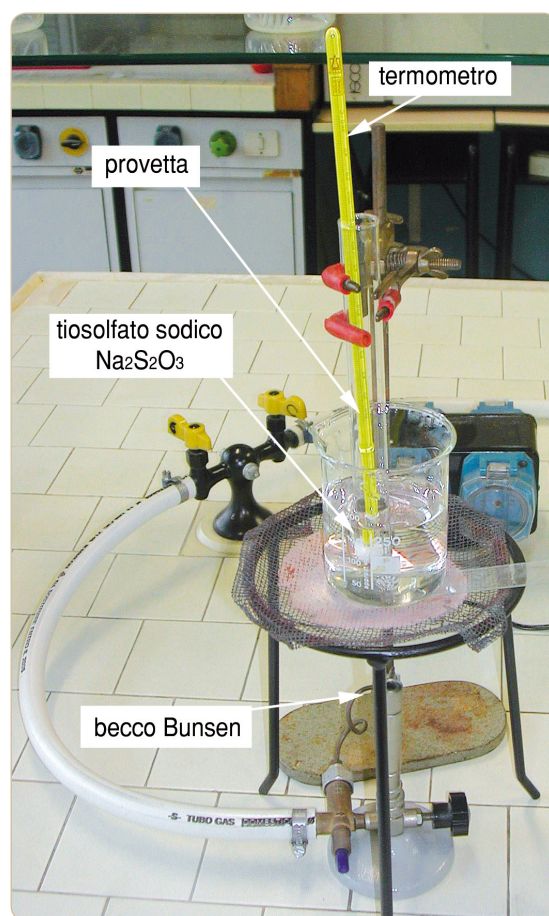


Figura 1

Apparato per la fusione del tiosolfato sodico

PRINCIPIO

Si riscalda con un bagnomaria una piccola quantità di tiosolfato sodico ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) e si registrano i valori di temperatura a intervalli di 30 secondi.

Si costruisce un grafico nel quale la **sosta termica** dimostra il punto di fusione del tiosolfato sodico.

La sosta termica si realizza quando comincia la fusione poiché il calore della fiamma viene impiegato dal solido per fondere (calore latente di fusione).

Quando il tiosolfato sodico è fuso completamente la temperatura ricomincia a salire.

METODICA

Si riempie per metà un becher da 250 millilitri di capacità con dell'acqua e si pone su un treppiedi con griglia.

Si introduce nel bagnomaria una provetta da fuoco con all'interno un termometro e tre grammi di tiosolfato sodico ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$).

Si accende un becco Bunsen con la fiamma bassa e riducente (gialla) e si riscalda il bagnomaria.

Quando la temperatura raggiunge i 30°C si comincia a registrare la temperatura a intervalli di 30 secondi.

Si registra la temperatura fino a che questa non ha raggiunto i 60°C .

Si realizza un grafico e si individua la sosta termica (figura 2).

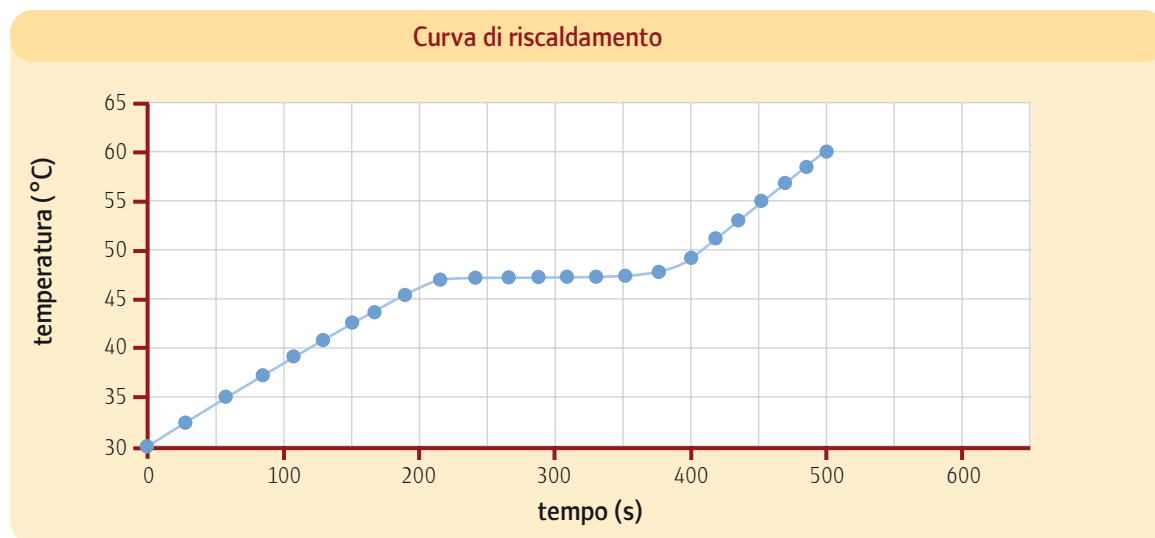


Figura 2

Esempio di grafico della curva di riscaldamento del tiosolfato sodico