

Esperienza

13 PREPARAZIONE DI UN NUOVO MATERIALE

In questa esperienza dovete effettuare alcune manipolazioni su un miscuglio di due sostanze, il ferro e lo zolfo, e osservare le trasformazioni che avvengono.

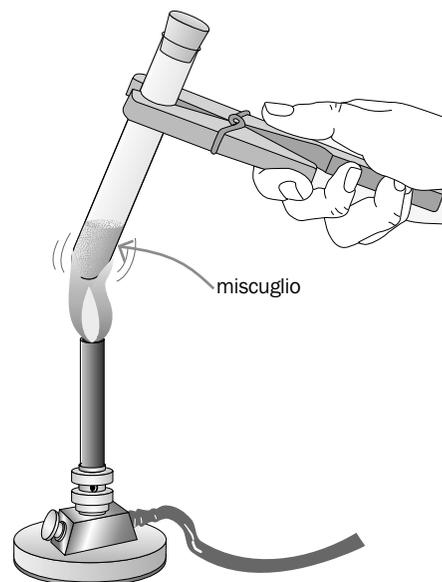
Materiali e strumenti

- provetta con tappo
- portaprovette
- pinza per provetta
- spatola
- bunsen
- mortaio con pestello
- pinzetta
- calamita
- ferro
- zolfo → 
- miscuglio di ferro e zolfo

Procedimento

Riscaldamento del miscuglio

- Mettete un po' di miscuglio all'interno della provetta asciutta;
- appoggiate il tappo sull'imboccatura della provetta senza premere;
- accendete il fornello e regolate la fiamma in modo che sia di colore blu;
- tenendo la provetta in posizione obliqua e in continuo movimento scaldatene il fondo per 6-7 min senza uscire dalla fiamma;
- osservate tutti i fenomeni che si verificano durante il riscaldamento e il raffreddamento.



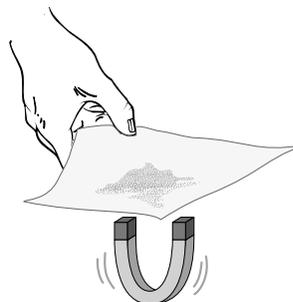
→ Osservazioni

- Lasciate raffreddare la provetta senza togliere il tappo;
- rompete la provetta in un mortaio per poter estrarre il materiale che si trova sul fondo ed eliminate i frammenti di vetro.



Prova con la calamita

- Mettete su due distinti fogli di carta il materiale ottenuto in seguito a riscaldamento e un po' del miscuglio iniziale di ferro e zolfo;
- descrivete l'aspetto sia del materiale sia del miscuglio;
- avvicinate prima all'uno poi all'altro la calamita come indicato in figura;
- descrivete il comportamento del materiale e del miscuglio.



→ Osservazioni

	Descrizione dell'aspetto	Comportamento con la calamita
materiale dopo riscaldamento	_____ _____ _____	_____ _____ _____
miscuglio iniziale	_____ _____ _____	_____ _____ _____

Che cosa si può dedurre confrontando le proprietà del miscuglio iniziale e del materiale ottenuto in seguito a riscaldamento?

DOMANDE

- 1 Si può separare il miscuglio ferro/zolfo utilizzando la calamita?
- 2 In che misura il materiale ottenuto in seguito a riscaldamento viene attratto dalla calamita?
- 3 In base all'aspetto e ai comportamenti osservati, che cosa puoi dire del materiale ottenuto in seguito al riscaldamento?
- 4 Indica i nomi di tutti i passaggi di stato di aggregazione che hai osservato durante lo svolgimento dell'esperienza, precisando il materiale che ha cambiato stato.
- 5 In base a quali osservazioni si può affermare che non sono avvenute solo cambiamenti di stato?