

Esperienza

# 3 DISTILLAZIONE DI UNA SOLUZIONE

In questa esperienza dovete separare i componenti di un miscuglio omogeneo formato da un solido sciolto nell'acqua, utilizzando una tecnica chiamata *distillazione semplice*.

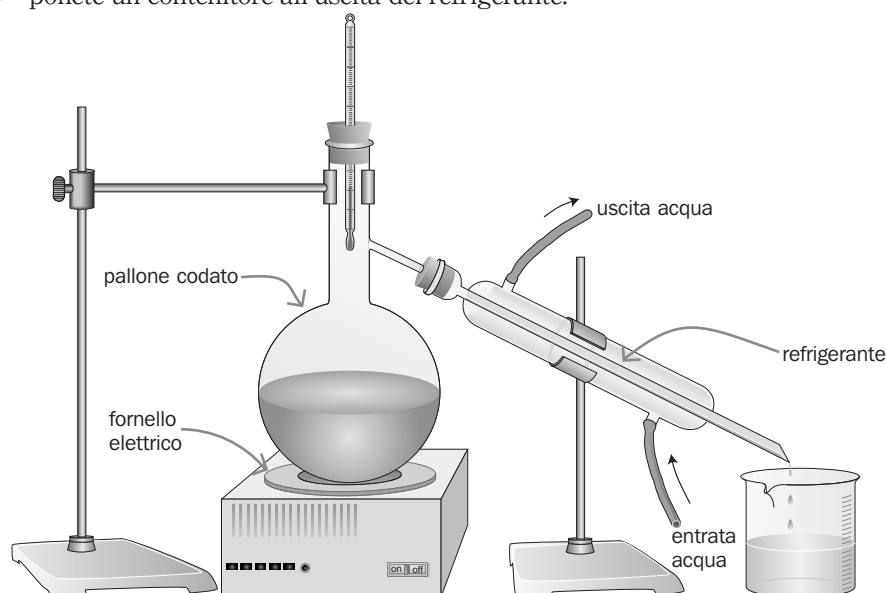
## Materiali e strumenti

- pallone codato
- refrigerante
- termometro con tappo
- 2 aste di sostegno con pinze e morsetti
- fornello
- contenitore di raccolta
- imbuto
- pietra pomice (o palline di vetro)
- acqua distillata

## Procedimento

### Preparazione dell'apparecchiatura

- Come prima cosa dovete descrivere nell'apposito spazio l'aspetto iniziale della soluzione. Utilizzando l'imbuto, riempite il pallone per non più di 2/3 con la soluzione da distillare e aggiungete alcuni frammenti di pietra pomice;
- mettete il pallone sul fornello e fissatelo all'asta di sostegno;
- inserite il termometro in modo che il bulbo si trovi all'altezza dell'innesto del refrigerante;
- collegate e fissate il refrigerante: il tubo in basso va collegato con il rubinetto dell'acqua e il tubo in alto va collocato nel lavandino;
- ponete un contenitore all'uscita del refrigerante.



## Riscaldamento della soluzione

- Riscaldare la soluzione;
- leggere periodicamente la temperatura annotandone il valore nell'apposito spazio;
- osservare e descrivere l'aspetto del liquido che esce dal refrigerante.

### → Osservazioni e dati

Descrizione della soluzione iniziale:

---



---

Temperature rilevate:

---



---

Descrizione del liquido che esce dal refrigerante:

---



---

Descrizione della soluzione che rimane nel pallone al termine della prova:

---



---

### DOMANDE

- 1 Perché il livello della soluzione nel pallone deve essere abbastanza distante dal collo del pallone?
- 2 Perché nel pallone si aggiungono frammenti di pietra pomice?
- 3 Elenca i passaggi di stato che avvengono durante la distillazione.
- 4 A che cosa serve e come funziona il refrigerante.?
- 5 Che cosa si ottiene all'uscita del refrigerante durante la distillazione?
- 6 Che cosa rimane nel pallone al termine della distillazione?
- 7 Il risultato dell'esperienza sarebbe stato diverso se si fosse distillata una quantità maggiore di soluzione?
- 8 Sei in grado di prevedere che cosa resta nel pallone se si distilla acqua di mare?