

## Separazione dei componenti dei miscugli

### Come procedere

I componenti dei miscugli possono essere separati con vari metodi. Questi metodi ti vengono ora illustrati. Se osservi attentamente le figure e leggi la procedura, puoi eseguire le attività in laboratorio.

#### Filtrazione

##### Separazione della sabbia dall'acqua

- Si foderà un imbuto con carta da filtro;
- si versa il miscuglio nell'imbuto.
- La parte liquida, cioè l'acqua passa attraverso la carta da filtro e viene raccolta in un contenitore. La parte solida, cioè la sabbia, rimane nell'imbuto.

#### Decantazione

##### Separazione del terreno dall'acqua

- Si lascia a riposo il miscuglio di acqua e terra;
- la terra si deposita sul fondo;
- si travasa con attenzione l'acqua.
- Procedendo con cautela, il terreno viene separato dall'acqua.

#### Evaporazione

##### Separazione del sale dall'acqua

- Si scalda la soluzione di acqua e sale;
- si continua a riscaldare la soluzione fino a quando tutta l'acqua è evaporata.
- L'acqua evapora completamente e sul fondo del recipiente rimane il sale. In questo modo si ottiene il sale, ma l'acqua cambia stato di aggregazione.

#### Soluzione e filtrazione

##### Separazione del sale dalla sabbia

- Si versa acqua sul miscuglio di sale e sabbia;
- il sale si scioglie;
- si filtra il nuovo miscuglio;
- si separa il sale dall'acqua facendo evaporare l'acqua.
- Il filtro trattiene la sabbia nell'imbuto, mentre nel recipiente rimane la soluzione di acqua e sale. Il sale poi si può separare dall'acqua con il metodo dell'evaporazione.

#### Distillazione

##### Separazione dello zucchero dall'acqua

- Si riscalda la soluzione di acqua e zucchero;
- l'acqua bolle ed evapora;
- il vapore passa nel lungo tubo dove raffredda e condensa;
- l'acqua cade nel recipiente in forma liquida.
- Questo metodo consente di ottenere sia lo zucchero sia l'acqua in forma liquida. Viene anche usato per separare una soluzione di due liquidi quando bollono a temperature molto diverse.

#### Uso della calamita

##### Separazione della limatura di ferro dalla polvere di zolfo

- Si avvicina una calamita al miscuglio;
- la limatura di ferro viene attratta dalla calamita.
- Solo la limatura di ferro viene attratta dalla calamita e quindi può essere separata dalla polvere di zolfo.

