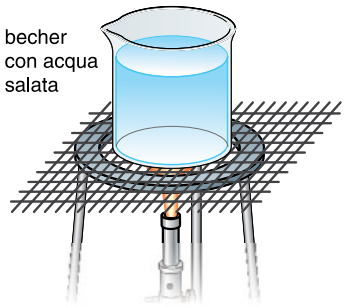
SEPARAZIONE DEI COMPONENTI DI UNA MISCELA OMOGENEA (acqua salata e acqua di rubinetto)

Obiettivo di questo esperimento è separare i componenti di una miscela omogenea mediante processi fisici. Negli esempi proposti l'acqua viene allontanata per evaporazione e rimane come residuo il solido. Con questo procedimento è possibile determinare la quantità di solido disciolto in ciascuna soluzione.

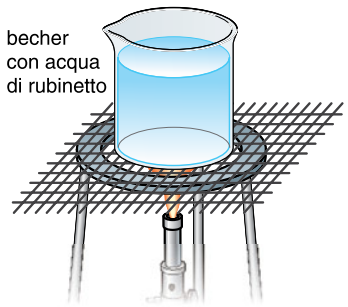
MATERIALE

- Acqua di mare (o acqua salata)
- Acqua di rubinetto
- Bunsen o piastra riscaldante
- Reticella
- Treppiede
- Becher
- Bilancia con sensibilità almeno di 0,01 g



PROCEDIMENTO

1. Dopo aver pesato due becher vuoti e registrato le rispettive masse, versiamo 250 mL di acqua di mare (o acqua salata) in uno di essi e 250 mL di acqua di rubinetto nell'altro.
2. Poniamo ciascun becher a scaldare sulla fiamma di un Bunsen o su una piastra riscaldante per fare evaporare il liquido.
3. Dopo aver portato a secco, lasciamo raffreddare i becher e, quindi, pesiamo i due becher con i residui che contengono.
4. Per differenza con le masse dei becher vuoti ricaviamo la massa delle sostanze che contengono.



DATI

Becher 1 vuoto	m_1	..... g
Becher 1 con residuo	$m_1°$	..... g
Residuo	$m_1° - m_1 =$	..... g
Becher 2 vuoto	m_2	..... g
Becher 2 con residuo	$m_2°$	..... g
Residuo	$m_2° - m_2 =$	..... g

Domande di verifica

1 Perché l'acqua del mare è considerata una miscela omogenea?

2 Per la separazione dei componenti disciolti in una miscela omogenea, quale principio fisico è stato sfruttato?

3 Lascia più residuo l'acqua di mare o quella di rubinetto?

4 Per recuperare sia l'acqua che il residuo solido, quale processo viene utilizzato?

Paolo Pistarà-Laboratorio di chimica © ISTITUTO ITALIANO EDIZIONI ATLAS