**DISTILLAZIONE**

Tecnica di separazione utile per purificare una miscela omogenea da impurezze poco volatili. Le componenti della miscela devono naturalmente avere un differente punto di ebollizione.

Nell’attività con le scuole Primaria e Secondaria di Primo Grado è stata effettuata una distillazione semplice (quindi un ciclo di vaporizzazione e condensazione) di un campione di acqua di fiume precedentemente filtrato.

Materiale occorrente:

- Piastra/Mantello riscaldante

- Palloni (2): uno per la miscela iniziale, uno per la raccolta del distillato

- Raccordo a T

- Refrigerante

- Tubi di gomma

- Palline di vetro o frammenti di pietra pomice

- Termometro

- Pinze e sostegni

Assemblare tutto come in figura:



Osservazioni:

* Il riscaldamento può essere effettuato in alternativa anche con un bagno ad acqua o un bagno ad olio a seconda della temperatura di ebollizione del liquido da distillare
* E’ importante lasciare sempre un residuo nel pallone di distillazione; distillare fino alla completa rimozione del liquido comporterebbe il riscaldamento a secco di un residuo (che potrebbe anche essere sconosciuto) potenzialmente pericoloso
* Distillare il distillato ottenuto attraverso ulteriori cicli di vaporizzazione-condensazione potrebbe produrre sostanze sempre più pure; tale procedimento è però dispendioso

Possibili approfondimenti:

Distillazione frazionata: distillazione realizzata in più stadi sottoponendo le frazioni che si formano nelle prime fasi del processo a più distillazioni successive.

Questo metodo viene utilizzato industrialmente per miscele complesse come il petrolio.