

Esperienza

9 PREPARAZIONE DI UNA SOLUZIONE

In questa esperienza dovete preparare un volume assegnato della soluzione acquosa di una data sostanza.

Materiali e strumenti

- matraccio
- becher
- spatola
- bacchetta di vetro
- imbuto
- contagocce
- bilancia
- spruzzetta

- acqua distillata
- solfato rameico →
- nitrato ferrico →

Procedimento

Inizialmente annotate le informazioni che dovete conoscere per poter effettuare la vostra prova:

| Sostanza da sciogliere | Massa della sostanza (g) | Volume della soluzione (mL) |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | |

Per preparare la soluzione dovete eseguire le operazioni descritte di seguito.

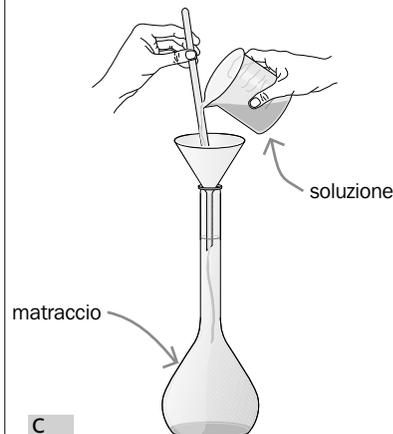
Pesate in un becher la quantità di sostanza assegnata al vostro gruppo.



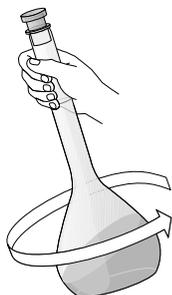
Aggiungete acqua distillata mescolando con la bacchetta fino alla completa dissoluzione del solido.



Travasate la soluzione, poi lavate il becher con piccole quantità di acqua distillata versando il liquido nel matraccio.

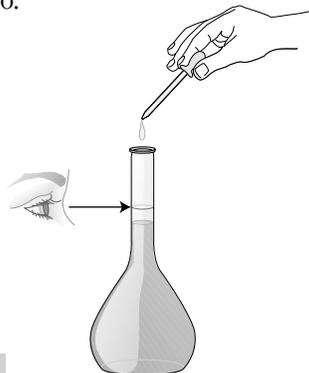


Aggiungete poco alla volta acqua distillata nel matraccio e ogni volta miscelate la soluzione facendo ruotare il matraccio.



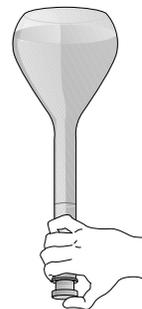
D

Infine aggiungete acqua distillata utilizzando un contagocce, sino a raggiungere la tacca incisa sul collo.



E

Tappate e, premendo sul tappo con un dito, mescolate la soluzione capovolgendo il matraccio più volte.



F

| Gruppo | Sostanza da sciogliere | Massa sostanza (g) | Volume soluzione (mL) | |
|--------|------------------------|--------------------|-----------------------|--|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |

Che cosa si deduce dal confronto delle soluzioni preparate sciogliendo la stessa sostanza?

DOMANDE

- 1 Perché, dopo aver travasato la soluzione nel matraccio, è indispensabile lavare il becher rimasto vuoto?
- 2 Da che cosa dipende il colore assunto dalla soluzione?
- 3 Quali caratteristiche devi confrontare per affermare che la tua soluzione è uguale a quella preparata da altri?
- 4 Quali indicazioni devono essere scritte sull'etichetta affinché la soluzione sia perfettamente identificabile?
- 5 Se nella preparazione della soluzione si supera la tacca incisa sul collo del matraccio, pensi di essere ancora in grado di calcolare la concentrazione? E se versi via il liquido che supera la tacca?