Obiettivo: verificare se esiste una relazione tra polarità e miscibilità

Conoscenze teoriche: la miscibilità è la capacità di un liquido di solubilizzarsi in un altro liquido dando origine ad un sistema completamente omogeneo. Due liquidi possono essere anche parzialmente miscibili, questo accade quando sono reciprocamente solubili solo in determinate proporzioni. Due liquidi sono immiscibili quando a qualsiasi proporzione essi costituiscono un sistema eterogeneo.

Conoscenze pratiche: uso della vetreria.

Strumentazione/Apparecchiature: provette, porta provette, becher, pipette, spruzzetta.

Sostanze/Reagenti: acqua, acetone, alcool etilico (etanolo), xilene, esano.

D.P.I.: camice, occhiali, guanti.

Procedimento:

1. Si versano circa 50 mL di ciascuna sostanza liquida in un becher sul quale si riporta il nome della sostanza.
2. Si prelevano con una pipetta 2ml di un liquido in esame e con un’altra pipetta 2ml di un altro liquido, e si versano entrambi nella stessa provetta. Si agita e dopo aver lasciato riposare qualche minuto, verificare se i due liquidi si sono perfettamente miscelati.
3. Ripetere questo procedimento con tutte le coppie di sostanze che figurano in tabella.
4. In ciascuna casella della tabella annotare con un **SI** se la coppia di sostanze è miscelabile, con un **NO** se non è miscelabile

Conclusioni:

* Acqua + Alcol Etilico : sono stati prelevati 2ml circa di acqua e sono stati versati in una provetta contenente 2 ml circa di Etanolo; dopo agitazione si è osservato che: la formazione di un'unica fase indica la perfetta miscibilità tra le due sostanze che quindi hanno la stessa polarità / la formazione di due fasi separate indica la NON miscibilità tra le due sostanze che quindi hanno diversa polarità (le due frasi sono alternative una all’altra). Indicare la polarità delle due sostanze.
* Ripetere come sopra per tutte le sostanze testate

Tabella:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Acqua | Alcol etilico | Esano | Xilene | Acetone |
| Acqua | X |  |  |  |  |
| Alcol Etilico |  | X |  |  |  |
| Esano |  |  | X |  |  |
| Xilene |  |  |  | X |  |
| Acetone |  |  |  |  | X |

X = non testare

NM = non miscibile

M = miscibile

QM = quasi miscibile