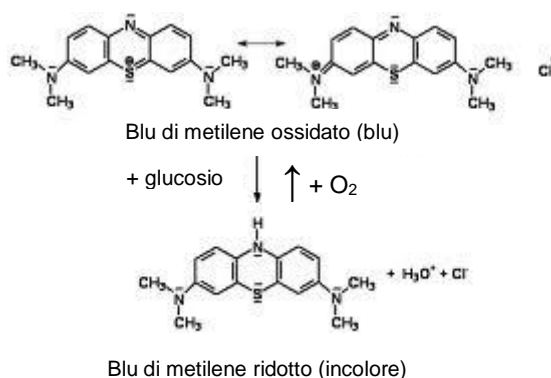


## Bottiglia magica

Si prepara una soluzione di 1,2 g di glucosio in 100 ml di acqua, in un altro recipiente si prepara una soluzione di 12 g di NaOH in 50 ml di acqua.

In un matraccio si pongono i 100 ml della soluzione di glucosio, i 50 ml della soluzione di NaOH, 2-3 gocce di blu di metilene e si chiude il contenitore con un tappo. La soluzione, inizialmente blu, dopo 30-40 secondi si schiarirà fino a diventare incolore. Quindi si agita energicamente il matraccio e così la soluzione assumerà un colore blu scuro, per tornare nuovamente incolore dopo essere stata lasciata a riposo per breve tempo.

Ponendo assieme il blu di metilene e il glucosio avviene una reazione di ossido-riduzione. Infatti, il glucosio si ossida ad acido glucuronico mentre il blu di metilene, in presenza della base NaOH, si riduce e diventa incolore. Quando si scuote il matraccio viene attivato l'ossigeno dell'aria che converte il blu di metilene incolore nella forma colorata in blu scuro. Posto a riposo il matraccio, il blu di metilene tende a cedere l'ossigeno e quindi si ripristina il colore iniziale.



**Scuola:** Liceo Scientifico Statale "*Benedetto Croce*" - Palermo

**Disciplina:** Chimica

**Parole chiave:** reazioni, equilibrio chimico

**Ordine di scuola:** scuola superiore di secondo grado