

I COLORI DELLA CHIMICA

Titolo del progetto

IV C

Liceo T.Taramelli Pavia

Tipo exhibit

Classe

Scuola

Exhibit, multimedia ...

Dal cavolo rosso si può ottenere un succo che cambia colore a contatto con sostanze acide e basiche

Cosa serve: circa 1 litro di acqua (meglio se deionizzata) **cavolo rosso** (è una varietà di cavolo cappuccio che si trova facilmente dal fruttivendolo tra inverno e primavera) - contenitore in vetro con coperchio - fornello ed un pentolino per far bollire l'acqua - colino o imbuto con filtro di carta

Come fare: sminuzzare le foglie di cavolo e trasferirle nel pentolino, versandovi sopra l'acqua fino a coprirle completamente. Portare ad ebollizione e far bollire per circa 20 minuti. Lasciar raffreddare.

Filtrare la soluzione con un colino e trasferirla in un contenitore in vetro, mettere il coperchio e conservare in frigorifero. Per avere una soluzione più stabile si può usare alcol denaturato non colorato, a freddo.

Prestare attenzione se si utilizza alcol: è infiammabile!

La soluzione ottenuta assumerà una colorazione blu-viola. A contatto con soluzioni ottenute con sostanze di uso quotidiano (coca cola, succo di limone, aceto) o con soluzioni di acidi e di base il succo cambia colore. Il succo di cavolo rosso, quindi, può essere utilizzato come "indicatore" di pH. Per avere un'indicazione sui valori di pH, possiamo testare ogni soluzione con un pezzetto di "indicatore universale"

CARTINE "MAGICHE"

Cosa serve: carta da filtro - soluzione di cavolo rosso (vedi sopra) - vaschetta o ciotola - piastra da forno o teglia rettangolare grande.

Come fare: tagliare la carta da filtro in rettangoli, quadrati o cerchi. Riempire la ciotola o la vaschetta con la soluzione di cavolo rosso. Immergere le sagome di carta da filtro nel succo di cavolo. Dopo circa mezz'ora togliere la carta imbevuta di succo, stendere i singoli fogli sulla piastra da forno o nella teglia e farli asciugare al sole o sopra un termosifone. Conservare i pezzi di carta da filtro in un sacchetto di plastica dotato di chiusura o in una busta: dureranno alcuni mesi. Le cartine ottenute avranno una colorazione azzurro-violetto, che diventa: rossa con le sostanze note come "acide" (succo di limone o aceto); blu (cioè non cambia) con sostanze vicine alla neutralità; - verde- blu scuro con sostanze "basiche".



Angela Colli angela.colli@unipv.it

Nominativo di riferimento con indirizzo e-mail