

Determinazione degli zuccheri riducenti (Saggio di Benedict)

Premissione:

Il Reattivo di Benedict (Figura 1) vira dal blu, al verde, al giallo, al rosso-arancione, a seconda della quantità di zuccheri semplici presenti nella soluzione. Può dare reazione positiva anche con l'amido, solo se riscaldato ad elevata temperatura, perché con l'azione del calore, i legami degli zuccheri complessi si rompono e si libera glucosio.

I campioni presi in considerazione sono stati:

1. Amido di Patata (al 2%)
2. Soluzione di Glucosio (al 6%)
3. Soluzione di Saccarosio (al 6%)
4. Soluzione di Lattosio (al 6%)
5. Succo di cipolla
6. H₂O
7. Latte

Procedimento:

La parte che precede l'esperimento e la fase più lunga che prevede:

1. Preparazione dei campioni (come nel caso della cipolla) anche per mezzo del filtro, e diluendoli se necessario, con l'Acqua.
2. Porre 2 ml di ogni campione nelle 7 provette
3. Con la provetta di precisione aggiungere 2 ml di reagente.
4. Osservare il colore e riportare i dati in tabella.
5. Riscaldare per 3 minuti in acqua bollente. (Figura 2,3)

Materiali: provette e porta-provette, pipette, spruzzetta, piastra termostata, beker, bilancia, filtro, beuta.



Figura 1



Figura 2

6. Osservare.

Risultati:

I risultati dell'esperienza sono evidenziati nella tabella seguente, in cui è segnalato il colore che la soluzione assume dopo averla scaldata, confrontato con quello di partenza. (Figura 4)

Campione:	Prima di riscaldare:	Dopo 3 minuti a 100°C
1 Amido di Patata (al 2%)	Blu	Blu
2 Soluzione di Glucosio (al 6%)	Blu	Arancio
3 Soluzione di Saccarosio (al 6%)	Blu	Blu
4 Soluzione di Lattosio (al 6%)	Blu	Arancio
5 Succo di cipolla	Blu	Arancio
6 H ₂ O	Blu	Blu
7 Latte	Blu	Giallo



Figura 3

