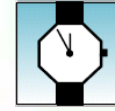




Concetti chimici:

- Carboidrati
- Riconoscimento di un polimero naturale (amido)



10 min



Materiale occorrente

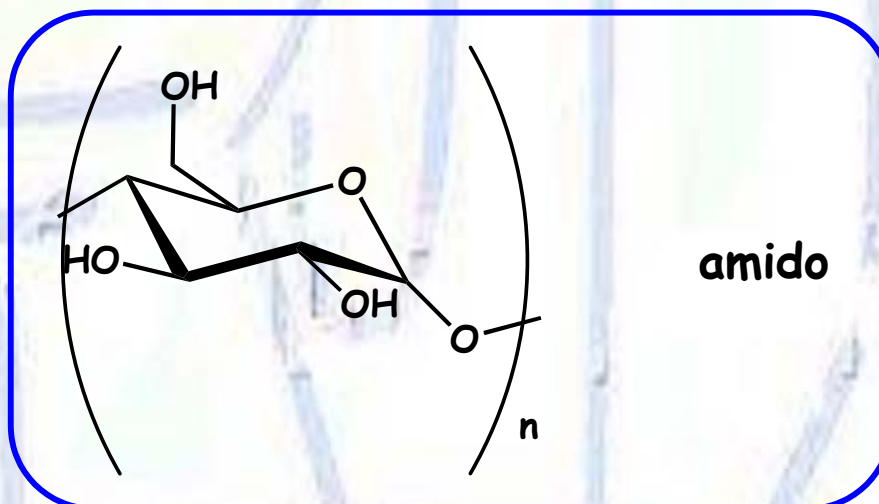
- Amido
- Tintura di iodio
- Pane, pasta, 1 patata, 1 mela...

Norme di sicurezza

- Non ingerire gli alimenti dopo il trattamento con la tintura di iodio

Richiami teorici

L' amido è una sostanza costituita da una catena di centinaia di migliaia di molecole di glucosio legate le une alle altre in fila (cioè è un polimero naturale). Esso funge da riserva alimentare negli organismi vegetali che lo producono e lo immagazzinano nei semi e nelle radici. Le piante che contengono maggiori quantità di amido sono il granturco, le patate, il frumento, il riso. Tutti i cibi derivati dalla lavorazione di queste piante contengono amido.



La tintura di iodio, una soluzione alcolica di I_2 , funziona come rivelatore della presenza di amido in alcuni alimenti. Lo iodio contenuto nella tintura, infatti, reagisce con l'amido e forma un complesso dalla caratteristica colorazione viola.

Esecuzione dell'esperienza

Si prepara una soluzione acquosa di tintura di iodio (6 gocce in mezzo bicchiere d'acqua). Si versano alcune gocce della soluzione ottenuta sulla polvere di amido; l'amido si colora di viola. Si sminuzzano gli alimenti a disposizione (pane, pasta, patate, frutta, ecc.), si sistemano ognuno su un piattino e si inumidiscono con acqua. Successivamente si versano alcune gocce della soluzione di acqua e iodio precedentemente preparata su ciascun alimento. Nel punto in cui si versano le gocce alcuni alimenti si macchiano di viola scuro.

Quali cibi si colorano di viola?

Cosa è accaduto?

La colorazione viola è il segnale che in quei cibi è contenuto dell'amido, uno zucchero molto diffuso nei vegetali. La soluzione iodica funge da indicatore per la presenza dell'amido nel cibo.

