



## Concetti chimici:

- Carboidrati
- Riconoscimento di un polimero naturale (amido)



10 min



## Materiale occorrente

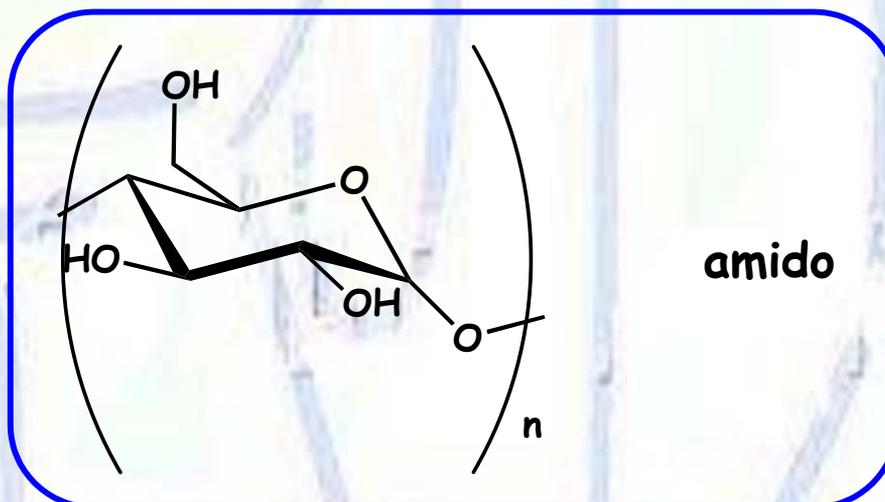
- Amido
- Tintura di iodio
- Pane, pasta, 1 patata, 1 mela...

## 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.

