CHIMICA IN AZIONE

# L'amido c'è... grazie allo iodio (gruppo VIIA)

È possibile verificare se un alimento contiene amido grazie all'azione chimica dello iodio che è un **alogeno**, cioè un elemento del gruppo VIIA. Esso riesce a impartire una colorazione blu-violetta agli alimenti che contengono amido.

Ti occorrono:

- una boccetta di tintura di iodio con contagocce;
- *cracker*, pezzetti di formaggio, una mela, un pezzetto di pane, una patata, una merendina industriale, zucchero da tavola (saccarosio);
- un foglio di carta oleata.

Si rivelerà particolarmente interessante la parte finale dell'esperienza, quando eseguirai l'indagine su un cracker precedentemente masticato da te: con la tintura di iodio avrai un risultato differente da quello ottenuto con il cracker non masticato.

La causa della differenza va ricercata nella saliva; infatti essa, oltre ad ammorbidire i cibi, svolge la prima loro **digestione chimica**, grazie all'enzima *ptialina* che favorisce la decomposizione dell'amido contenuto nei cibi in un altro zucchero, meno complesso e più assimilabile: il **maltosio**.

Di conseguenza se non vi è più amido, non compare, con lo iodio, il colore blu-violetto.

Sapresti individuare un alimento masticato e non masticato che darebbe gli stessi risultati con la tintura di iodio?

## Procedimento

**a.** Con il contagocce, deposita 2-3 gocce di tintura di iodio su un cracker e osserva se si forma una colorazione blu-violetta.

**b.** Ripeti la stessa prova su una fetta di formaggio, su fette di mela, pane e patata, su una fettina di merendina industriale, su un cucchiaino di zucchero da tavola.

**c.** Mastica un cracker fino a quando diventa pastoso, cercando di mescolare con il cracker la maggiore quantità di saliva possibile.

**d.** Adagia il cracker masticato su un foglio di carta oleata e versa su di esso 2-3 gocce di tintura di iodio, osservando la formazione, o meno, di una colorazione blu-violetta.

## Riflettiamoci su

- In base ai risultati ottenuti, quali alimenti, secondo te, contengono amido?
- In tutti i riconoscimenti, il colore blu-violetto è risultato nettamente evidente?
- Qualcuno dei risultati ottenuti ti ha sorpreso?
- Confronta il risultato del cracker masticato con quello del cracker non masticato.

## Per esercitarti

- Prova a ripetere la stessa esperienza con *altri alimenti a tua scelta*.
- Confronta i vari risultati ottenuti.
- Cerca di interpretare le differenze che hai osservato.

© Mondadori Education