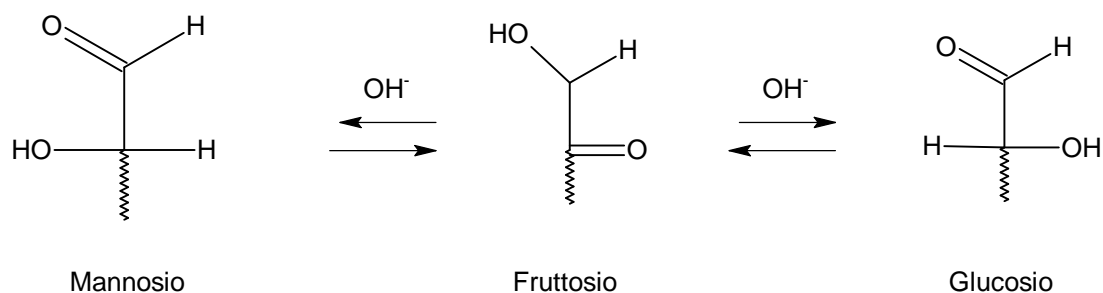
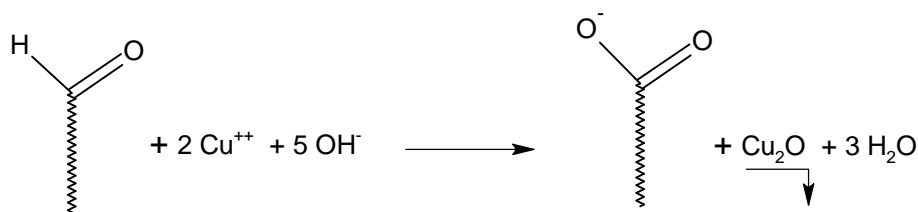


## Riconoscimento degli zuccheri riducenti con il saggio di Fehling

Con questo metodo è possibile distinguere gli zuccheri riducenti dai non-riducenti. Gli zuccheri riducenti possiedono un gruppo aldeidico o chetonico libero: in ambiente basico questi ultimi epimerizzano, cioè si pongono in equilibrio con i corrispondenti aldosi, seguendo il meccanismo della tautomeria cheto-enolica.



Il reattivo di Fehling è una soluzione alcalina dello ione rameico complessato con ioni tartrato, per impedirne la precipitazione come idrossido. A caldo ed in presenza di zuccheri riducenti, si forma l'ossido rameoso rosso, che precipita:

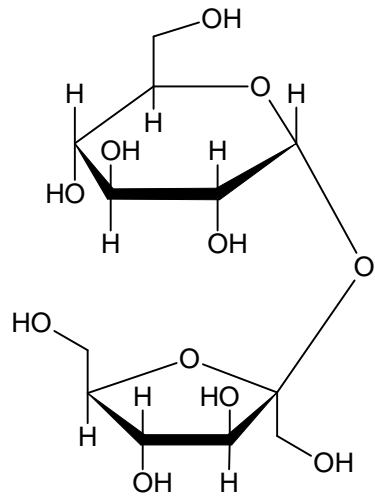


*Procedimento:* sciogliere 20 mg circa di campione in 0,5 mL di acqua e aggiungere 0,5 mL di reattivo di Fehling. Riscaldare in bagnomaria per 2 minuti. Un precipitato rosso mattone conferma la presenza di zuccheri riducenti.

*Reagente:* si prepara al momento della prova mescolando pari volumi della soluzione A e B.

Soluzione A: 3,5 g di CuSO<sub>4</sub> · 5 H<sub>2</sub>O e 2 gocce di H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>;

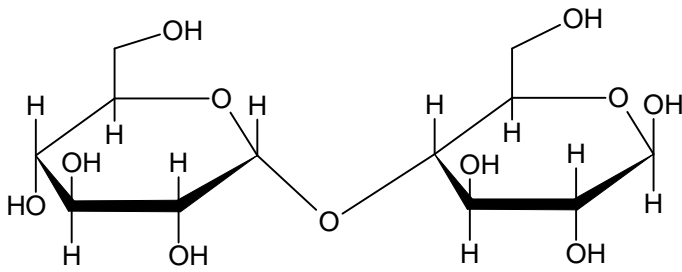
Soluzione B: 17,3 g di tartrato di sodio e potassio, 7 g di NaOH in 50 mL di H<sub>2</sub>O.



**Saccarosio**

$\alpha$ -D-glucopiranosil- $\beta$ -D-fruttofuranoside

ossidriile anomeric libero:  
disaccaride riducente



**Maltosio**

4-O-( $\alpha$ -D-glucopiranosil)- $\beta$ -D-glucopiranosio