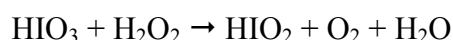


Reazione di Briggs-Rauscher

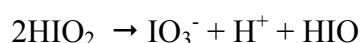
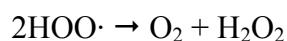
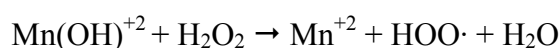
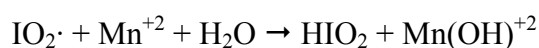
Traduzione di Monica Mauri

Quello che segue è lo schema complessivo della reazione di Briggs-Rauscher:

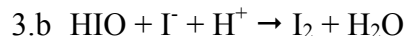
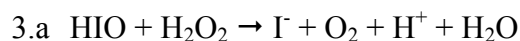
1. Non appena le soluzioni vengono miscelate, lo ione iodato viene ridotto dal perossido di idrogeno a dare acido iodoso (HIO_2):



2. Il **processo radicalico (giallo)** parte, producendo radicali idroperossido ($\text{HOO}\cdot$) e, infine, acido ipoiodoso (HIO):



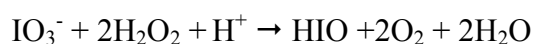
3. L'acido ipoiodoso segue due differenti percorsi, uno dei quali lo porta a formare iodio.



4. Lo iodio reagisce lentamente con l'acido malonico, secondo la seguente equazione:



5. $[\text{HIO}]$, $[\text{I}_2]$, $[\text{I}^-]$ aumentano significativamente poichè:



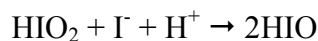
è più veloce di:



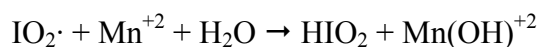
e quindi:



6. Non appena $[\text{I}^-]$ aumenta, la reazione:



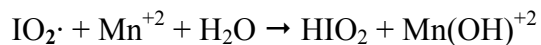
diventa più veloce di:



7. Il processo radicalico, quindi, si ferma, e l'eccesso di HIO prodottosi nella reazione del Passaggio 5 viene consumato nelle successive **reazioni non-radicaliche (blu)**:



8. Quando $[\text{I}^-]$ è sufficientemente bassa, le reazioni:



diventano più veloci della reazione:



ed il **processo radicalico (giallo)** ricomincia.

9. La sequenza continua finché tutto lo ione iodato e tutto l'acido malonico non hanno reagito completamente.

Questo documento è un'integrazione al seguente articolo:

Farusi G (2009) Alla ricerca dei cibi antiossidanti. *Science in School* **13**: 39-43.
www.scienceinschool.org/2009/issue13/antioxidants/italian