

**Elaborazione materiali di diversa origine a cura degli allievi del gruppo di progetto coordinati dalla prof.ssa Mariangela Zandonadi.**

## **RADICALI LIBERI E SOSTANZE ANTIOSSIDANTI**

Quello dei Radicali liberi è argomento di grande attualità.

**Chiamiamo: “Radicali Liberi” le sostanze residue che si formano nel nostro corpo e che sono le principali cause di invecchiamento, malattia e morte.**

**(PRIOR RL, Am J Clin Nutr 78: 570 S-8S,2003)**

Sono sostanze che ossidano le molecole che compongono le nostre cellule, danneggiandole in modo irreversibile.

I Radicali Liberi attraverso questo processo di ossidazione sviluppano nel nostro corpo reazioni di: TOSSICITA' – produzione di sostanze tossiche che non possono essere eliminate dai 'filtri' presenti nel nostro organismo (reni, fegato)

MUTAGENICITA' – produzione di cambiamenti a livello genetico, cioè del patrimonio cellulare)  
CANCEROGENICITA' – trasformazione delle cellule sane in cellule cancerogene.

Il nostro corpo sa difendersi in modo autonomo dai radicali liberi fino ad un certo limite, producendo sostanze antiossidanti.

I Radicali Liberi dunque possono essere causa di danno al nostro corpo ogni volta che superano le capacità dei nostri sistemi di difesa.

**1 - Numerose sostanze chimiche naturali presenti negli alimenti sono state ampiamente studiate e hanno mostrato la loro capacità di aiutare l'organismo a combattere i R.L.**

2 - La scienza ha anche studiato l'unità di misura del potere antiossidante di certe sostanze: **ORAC è la capacità di assorbimento dei radicali perossilici.**

Oggi i ricercatori stanno individuando il numero di ORAC giornalieri necessarie al benessere dell'organismo per contrastare i processi degenerativi che causano l'invecchiamento e l'insorgere di alcune malattie: sembra che siano necessarie 5.000 unità ORAC al giorno!

3 - Ma **quali cibi contengono sostanze antiossidanti?** E quali ne contengono di più?

**In particolare sono la frutta e la verdura prodotte da piante sane, cresciute con fertilizzanti naturali e senza l'uso di pesticidi.**

**Allora focalizziamo la nostra attenzione sul mondo agricolo: e prima di noi l'hanno fatto alcuni ricercatori.**

Un tempo l'agricoltura era condotta con metodi naturali, nel rispetto del ciclo della natura e della vita delle piante.

Le stagioni si alternavano e con esse i raccolti. La Primavera, stagione in cui tutto riprende vita, per la cucina era in realtà la stagione più povera. Oggi abbiamo confuso il cibo di ogni stagione e questo è stato causato dal fatto che i metodi di coltivazione hanno permesso all'uomo di andare oltre la stagionalità e la normale capacità produttiva delle piante. Insieme ai concimi chimici e ai pesticidi, assicurano un'alta produttività delle piante... ma abbiamo già intuito con quali conseguenze...

**E come ritornare alla natura?**