

I gas nel confezionamento dei cibi

Dall'antichità a oggi

Sin dall'antichità ci si è preoccupati della conservazione degli alimenti, in modo da poter disporre di scorte di cibo nei periodi in cui il suo reperimento era più difficile. Già Aristotele consigliava di isolare i frutti dall'aria avvolgendoli in uno strato di argilla: una tecnica paragonabile al nostro "sottovuoto". Tra i metodi più diffusi c'era l'essiccazione dei cibi (in particolare carne e pesce) con il calore del sole e soprattutto con il sale, e la fermentazione.

La moderna tecnologia ha fornito nuove soluzioni, che vanno dalla **pastorizzazione** (messa a punto da *Louis Pasteur* nell'Ottocento) e, più recentemente, al **sottovuoto** fino all'**atmosfera modificata**.

L'atmosfera modificata è una tecnica che mira a evitare il contatto dell'ossigeno con la superficie dell'alimento (sulle confezioni è indicata con MAP). La reazione dell'ossigeno con i componenti dell'alimento (ossidazione) è infatti la causa principale del deperimento dei cibi. Inoltre, la maggior parte dei microrganismi che attaccano gli alimenti, come le muffe e i batteri, sono *aerobi*, hanno cioè bisogno dell'ossigeno per riprodursi.

Il confezionamento in atmosfera protettiva

All'interno della confezione che racchiude il cibo (in genere vaschette di plastica ermetiche o buste flessibili) l'aria è sostituita da alcuni gas miscelati in percentuali diverse, a seconda delle proprietà dell'alimento da conservare. In caso di cibi deperibili (salumi, pasta fresca, frutta, verdura ecc.), l'alimento deve essere comunque conservato a una temperatura di non oltre 3-4 °C.

L'ossigeno presente nell'aria è pertanto sostituito con un *gas inerte* (ossia, che non reagisce a contatto con gli altri elementi): azoto, anidride carbonica o loro miscele.

Il risultato è una maggiore durata, o conservabilità, degli alimenti.

I gas utilizzati per il confezionamento alimentare sono gli stessi che respiriamo e quindi non sono tossici.



Tabella 1. Conservabilità di alcuni prodotti alimentari in aria e confezionati in MAP (a parità di altre condizioni di conservazione)

| Alimento | Conservabilità in aria (giorni) | Conservabilità in MAP (giorni) |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Caffè | 60-90 | 90-150 |
| Prodotti di panetteria | 10 | 60 |
| Emmental | 3-5 | 30-60 |
| Pizza | 6 | 15-21 |
| Paste farcite fresche | 6 | 21 |
| Preparazioni di carni rosse | 4-5 | 10-15 |
| Carni bianche fresche | 5 | 10-15 |
| Snack e merendine | 15 | 21 |

Fonte: http://www.uniprom.it/_cd2/atmosfera.htm Consorzio di Promozione dei Prodotti ittici Uniprom