

## CONVERSAZIONE SUI MODI DI CONSERVARE I CIBI

*Come si possono conservare i cibi?*

Giacomo S.: si possono conservare in frigorifero o sotto sale come le acciughe.

Cristina: quando si mettono in frigorifero bisogna coprirli con la pellicola.

Dalila: si possono conservare ghiacciati, nel congelatore.

Gaia: prima di metterli nel congelatore si mettono in delle buste trasparenti.

Jaouer: si possono conservare nei barattoli di vetro.

Giacomo C.: si mette il cibo nel vaso o nella bottiglia, si chiude bene e si mette a bollire nell'acqua.

Dalila: così ci si fanno i pomodori.

Laura: si può conservare sotto vuoto: con una macchinetta si toglie l'aria.

Francesca, Giulia: si possono conservare con le spezie: il pepe, l'origano...

*Più che per conservare, le spezie vengono usate per...*

Francesca: insaporire i cibi.

Lorenzo: si possono conservare sott'olio come le alici, sotto aceto come i capperi e i cetrioli, sotto sale come le olive.

Marco: sotto sale si conserva anche il prosciutto.

Francesca: il salame, la coppa.

Giulia: la lonza.

Michela: il prosciutto sotto sale bisogna metterlo in un luogo non umido a stagionare.

Marta: per mantenere la freschezza del pane per un po' di tempo lo si può avvolgere in carta argentata.

Giacomo C.: anche il formaggio si può avvolgere nella pellicola trasparente.

Arianna P.: quando si va in giro si può mantenere i cibi caldi o freddi nella borsa termica.

Francesca: anche il thermos fa la stessa cosa.

Arianna P.: per mantenere l'acqua fredda si può scavare un buco nella terra, all'ombra.

Michela: in montagna ho visto chi metteva la bottiglia dell'acqua dentro un laghetto.

Eleonora: se uno fa un po' di pizza in più, la può mettere nel congelatore e usarla un'altra volta.

Quando si scongela una cosa, bisogna mangiarla, non si deve più ricongelare.

Eleonora, Gaia: se uno apre una confezione, prima di conservarla in frigorifero, bisogna sempre richiuderla bene.

Michela: il vino per farlo diventare fresco, d'inverno si può mettere fuori, oppure nell'acqua fresca.

Laura: i vini si mantengono in posti bui e freschi come le cantine.

Cristina: le damigiane hanno la paglia intorno, per fare scuro.

Marta: mia nonna, in Polonia, ha una cantina fresca dove porta i vasi di olive, di fragole e di ciliegie che vuole conservare.

Lorenzo: per conservarlo il cibo può essere anche affumicato come il prosciutto, la pancetta...

Marco: lo speck.

Arianna P.: la scamorza.

Lorenzo: i cibi si possono conservare anche con i conservanti, come per le merendine.

*Perché bisogna conservare i cibi?*

Giacomo S.: il cibo dopo un po' si marcisce.

Gaia: il cibo si ammuffisce.

Marta: si fa la muffa sul pane.

*Come mai?*

Arianna S.: si marcisce perché comincia ad essere decomposto dai batteri demolitori.

*Si, come avevamo studiato l'anno scorso. Proviamo adesso a dire come i sistemi, che avete detto voi, ritardano la decomposizione.*

Giacomo C.: si fa bollire proprio per uccidere i microrganismi che rovinerebbero il cibo.

Laura: se tolgo l'aria e l'ossigeno, i batteri non vivono e il cibo si mantiene più a lungo.

Lorenzo: l'olio conserva perché non fa entrare l'aria con i batteri e l'aceto è molto acido e li tiene lontano.

Marta: nei frigoriferi e nei congelatori, i cibi si conservano con il freddo.

Michela: perché, con il freddo, i batteri muoiono.

Arianna M.: alcuni cibi hanno bisogno del freddo sennò si sciolgono.

*C'è una conservazione che nessuno ha pensato.... vi aiuto, si mangia soprattutto al mattino, a colazione, sta in barattoli di vetro....*

Arianna P.: la marmellata!

*Cos'è che fa conservare la marmellata?*

Arianna P.: lo zucchero.

*Quando non c'erano i frigoriferi, i congelatori, come si faceva a conservare i cibi?*

Giacomo S.: gli antichi li conservavano sotto sale.

Lorenzo: li essiccavano, come si fa oggi per i pomodori secchi o li affumicavano.

Francesca: i popoli che abitavano nei luoghi freddi potevano utilizzare il ghiaccio.

## Schede informative



# LA CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI

Gli alimenti, soprattutto quelli ricchi di proteine (carne) e scarsi di zuccheri (latte), o quelli contenenti grandi quantità di acqua (frutta), sono facilmente deteriorabili, cioè possono essere alterati dall'umidità o da muffe e batteri. L'esigenza di conservare i cibi era sentita sin dai tempi più remoti. I metodi più usati erano **l'essiccamento**, la **salatura** e **l'affumicatura**.

Queste tecniche vengono ancora praticate, ma sono stati inventati altri metodi di conservazione. Essi sfruttano **l'azione del freddo o del caldo**, in quanto sia il raffreddamento sia il riscaldamento impediscono ai microrganismi di deteriorare gli alimenti. Esaminiamone alcuni.

## LA CONSERVAZIONE CON IL FREDDO

La conservazione industriale con il freddo si pratica mediante **refrigerazione**, **congelazione** e **surgelazione**.

**Refrigerazione.** Gli alimenti vengono portati a temperature comprese fra  $0^{\circ}\text{C}$  e  $-5^{\circ}\text{C}$ . Si rallentano i processi di decomposizione ma non li si eliminano, quindi la refrigerazione può conservare i prodotti solo per periodi di tempo limitati.

**Congelazione.** Gli alimenti vengono portati gradualmente a temperature comprese tra  $-5^{\circ}\text{C}$  e  $-15^{\circ}\text{C}$ . Si arrestano i processi di decomposizione e si possono così conservare i cibi per tempi molto lunghi.

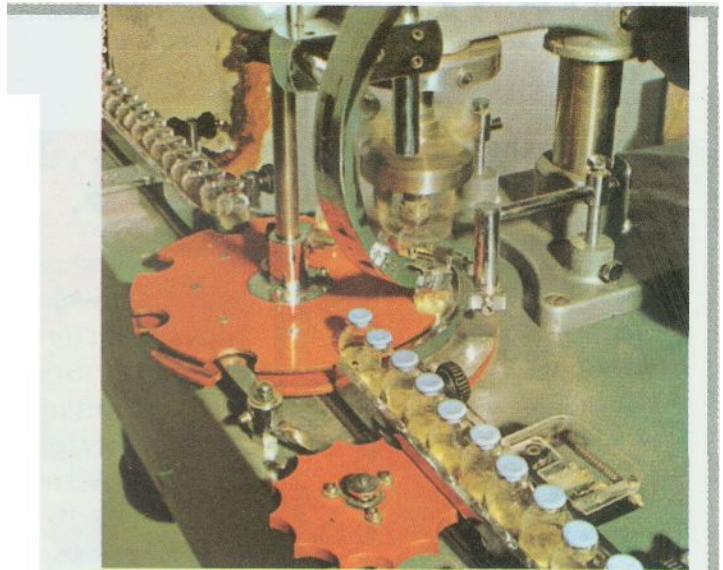
**Surgelazione.** Gli alimenti vengono sottoposti a congelamento rapido con temperature comprese tra  $-40^{\circ}\text{C}$  e  $-50^{\circ}\text{C}$ , che poi vengono fatte risalire e mantenute a circa  $-20^{\circ}\text{C}$  fino al momento della vendita. Il prodotto surgelato può essere conservato anche per 8-12 mesi.



## LA CONSERVAZIONE CON IL CALDO

Questo tipo di conservazione si pratica mediante **affumicatura**, **pastorizzazione**, **sterilizzazione** e **essiccazione**.

**Affumicatura.** Si espongono i cibi al calore e al fumo di legna che brucia: il fumo essicca i cibi e li impregna di sostanze tossiche per i microrganismi, impedendo il loro sviluppo. Si sottopongono a questo metodo di conservazione soprattutto pesci, salumi, carni e alcuni formaggi.



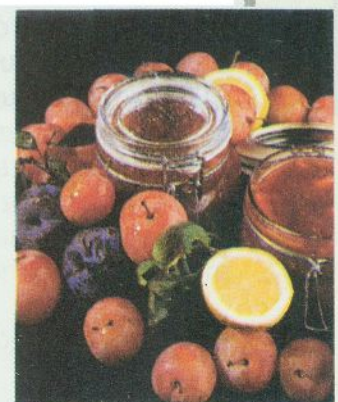
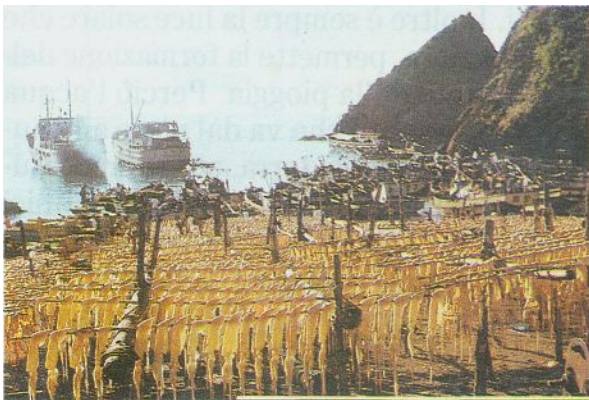
**Pastorizzazione.** Si scalda l'alimento per tempi brevi a temperature comprese fra 60 e 80°C, così da uccidere i microbi. Questo processo di conservazione viene praticato per il latte, i vini, le birre e alcuni tipi di marmellate e di formaggi; ha però una durata limitata nel tempo.

**Sterilizzazione.** Si sottopongono i cibi (in particolare carni, ortaggi e frutta) a temperature comprese tra 100 e 150°C, in contenitori ermeticamente chiusi, in modo da distruggere completamente i microrganismi.

**Essiccazione.** Si elimina tutta l'acqua contenuta negli alimenti esponendoli all'aria e al calore naturale, oppure in essiccatoi industriali riscaldati e ventilati. Un altro metodo di conservazione mediante sottrazione di acqua è la **liofilizzazione** (vedi foto sopra). Gli alimenti si conservano per alcuni anni.

## LA CONSERVAZIONE CON MEZZI CHIMICI

Alcuni alimenti vengono conservati anche con metodi molto semplici e in uso da parecchio tempo: **alcol**, **aceto**, **olio**, **zucchero**, **sale**. La conservazione con **alcol**, **aceto** e **sott'olio** si pratica per frutta, ortaggi, alcuni pesci (tonno, alici...), con **zucchero** per frutta sciroppata e marmellate, con **salatura** per pesci, carni e formaggi.



## **INVOLUCRI DI CONSERVAZIONE DEI CIBI**

Per la conservazione dei cibi è indispensabile saper usare correttamente gli involucri oggi disponibili:

### **-Pellicola trasparente**

è meglio evitare il contatto con alimenti "grassi" come formaggi, burro, carni, mentre è preferibile stenderla sui recipienti non a diretto contatto con i cibi. Non usare per congelare. La pellicola trasparente ha la funzione di proteggere dalla polvere, dalle contaminazioni e dalla disidratazione. È molto comoda perché è estensibile e perfettamente aderente, ma bisogna ricordare che tali caratteristiche sono dovute alla presenza di additivi che in certe condizioni possono essere ceduti agli alimenti. Per questo motivo è da evitare il contatto con alimenti di tipo "grasso" (formaggi, burro, carni, ecc.) che assorbono facilmente tali sostanze, utilizzando invece la pellicola come coperchio teso sui recipienti, così da escludere il contatto diretto con i cibi.

### **- Pellicola di alluminio:**

è un buon isolante, non ha controindicazioni, ma non permette di vedere il contenuto. La pellicola di alluminio sfrutta le sue proprietà: mantiene la forma che le si dà ed è una barriera quasi assoluta per aria, acqua e luce qualora si possa chiudere ermeticamente. Non brucia, ma non lascia intravedere il contenuto.

### **- Sacchetti per congelare:**

permettono di verificare il contenuto e mantengono l'umidità necessaria alla conservazione dei cibi nel congelatore. Essi servono a contenere e a limitare la disidratazione, non hanno problemi di fragilità a freddo, permettono di vedere il contenuto e non hanno nessun particolare problema igienico.

### **- Sacchetti sporta (busta di carta):**

non utilizzarli per conservare i cibi, ma per la spesa.

### **- Contenitori in PVC:**

evitare l'acquisto di alimenti contenuti nel PVC, poichè lo smaltimento è gravoso per l'ambiente, ma non hanno altre controindicazioni.

## **- Plastiche con effetto conservante (sottovuoto, atmosfera modificata e permeabilità controllata):**

sono preferibili ad altri materiali di conservazione poiché non contenendo alcun additivo, non modificano la struttura degli alimenti, né l'odore, né il sapore. Vanno conservati nel frigo e non nel congelatore.

### **- Sottovuoto:**

l'eliminazione del contatto con l'ossigeno permette una lunga conservazione, perché vengono evitati quei processi degenerativi del sapore e dell'aroma favoriti da altre tecniche più convenzionali. Viene inoltre bloccata la crescita di buona parte dei batteri responsabili della degradazione dei prodotti, ancor più se il sottovuoto è associato a una bassa temperatura di conservazione: così la carne fresca, che all'aria non si conserva più di 3-4 giorni, può durare oltre un mese; i salumi affettati, che anneriscono e irrancidiscono in brevissimo tempo, durano anche tre mesi, il pesce fresco si conserva per una settimana e più.

### **- Atmosfera modificata:**

Si basa sullo stesso principio del sottovuoto, ma in questo caso l'ossigeno viene sostituito da un gas inerte, azoto o anidride carbonica, che ha un leggero effetto antimicotico. Sono spesso trattate in questo modo le paste fresche e gli affettati per evitare di comprimerli.

### **- Permeabilità controllata:**

Per il pane ad esempio si usa un film bucherellato che permette il controllo dell'evaporazione dell'umidità in modo da rallentare il rinsecchimento. Anche per l'insalata già lavata si adotta questo sistema, perché abbassando la concentrazione di ossigeno, rallenta la respirazione e inibisce l'appassimento. Alcuni formaggi "vivi", come il groviera, possono essere conservati con film particolari che permettono l'uscita del gas di fermentazione, ma non consentono la crescita delle muffe.

La tecnologia moderna consente di mantenere integre le caratteristiche dei cibi, ma è importante che ognuno di noi sappia conoscere bene l'utilizzo degli involucri alimentari.