

CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI:

CONSERVAZIONE CON SOSTANZE NATURALI

Scopri come funziona la conservazione degli alimenti con sostanze naturali tra tradizione, chimica e sicurezza.



◆ 1. Un'idea antica, ma ancora efficace

Fin dall'antichità l'uomo ha cercato un modo per far durare il cibo più a lungo. Prima ancora del frigorifero e delle industrie alimentari, si è affidato a sostanze semplici e naturali, capaci di rallentare o impedire il deterioramento degli alimenti.

Sale, zucchero, aceto, olio e alcol non fanno miracoli, ma se usati nel modo giusto creano condizioni sfavorevoli per batteri e muffe.

Alcune sostanze tolgono acqua, altre rendono l'ambiente acido, altre ancora impediscono il contatto con l'aria. In tutti i casi, la crescita dei microrganismi viene rallentata o bloccata. **È su questi meccanismi che si basano i metodi di conservazione naturali.**

◆ 2. Il sale: meno acqua, meno batteri



Il **sale** è uno dei conservanti naturali più antichi. Il suo effetto è legato all'**acqua**: riducendone la disponibilità, rende difficile la sopravvivenza dei microrganismi che causano il deterioramento. Questo principio è lo stesso già visto nella [conservazione per eliminazione dell'acqua](#).

Per questo motivo carne, pesce, olive e capperi possono essere conservati **sotto sale** oppure in **salamoia** (una soluzione di acqua e sale).

Quando il sale è a diretto contatto con l'alimento, agisce sottraendo acqua in modo immediato. Quando invece l'alimento è immerso in

salamoia, **anche se è circondato da acqua**, il sale “richiama” l’acqua verso l’esterno dell’alimento: questo spostamento dell’acqua prende il nome di **osmosi**.

In entrambi i casi l’acqua disponibile per i microrganismi diminuisce.

Il sale, però, non sterilizza: se viene usato in modo scorretto o in quantità insufficienti, la conservazione non è sicura.

◆ 3. Lo zucchero: conservare rendendo l’ambiente “secco”



Lo **zucchero** funziona in modo **simile al sale**. Quando è presente in quantità sufficientemente elevata, riduce l’acqua disponibile per i microrganismi, rendendo difficile la loro sopravvivenza. È per questo che alimenti come **marmellate**, **confetture** e frutta sciroppata (frutta conservata in uno sciroppo di acqua e zucchero) possono conservarsi a lungo.

Nelle marmellate e nelle confetture, però, la conservazione non dipende solo dallo zucchero. Durante la preparazione la frutta viene cotta, eliminando molti microrganismi, e spesso si sfrutta anche l’acidità naturale della frutta o l’aggiunta di succo di limone. È l’azione combinata di zucchero, calore e acidità che rende il prodotto più sicuro.

Se la quantità di zucchero è insufficiente o la preparazione non è corretta, l’alimento può deteriorarsi e diventare non sicuro per il consumo.

◆ 4. L’aceto: un ambiente troppo acido per i microrganismi



L’**aceto** conserva gli alimenti rendendo l’ambiente **fortemente acido**. L’acidità si può descrivere attraverso il **pH**, una misura che indica quanto un ambiente è acido: valori molto bassi di pH risultano sfavorevoli per molti microrganismi.

In un ambiente acido, infatti, numerosi batteri non riescono a vivere o a moltiplicarsi. Per questo motivo verdure come cetrioli, cipolle o peperoni, conservate sott’aceto, si mantengono più a lungo.

Anche in questo caso, però, non si ottiene una sterilizzazione completa, ma un forte rallentamento dello sviluppo microbico. Per aumentare la sicurezza, la conservazione in aceto viene spesso associata ad altri trattamenti, come la cottura.

Per approfondire:

Per chi è curioso, sul sito è disponibile anche un breve [video](#) che spiega il **pH** partendo dall’esempio delle piogge acide.

◆ 5. L’olio: una barriera contro l’aria

L’**olio** non elimina i microrganismi, ma svolge un ruolo importante: forma **uno strato protettivo** che **impedisce il contatto dell’alimento con l’aria**. In questo modo rallenta l’ossidazione e ostacola la crescita di molti batteri che hanno bisogno di ossigeno per svilupparsi.



Per questo motivo alimenti come tonno, acciughe e alcune verdure possono essere conservati sott'olio. Tuttavia, l'olio non ha un'azione disinfettante: se i microrganismi sono già presenti nell'alimento prima della conservazione, l'olio non li elimina.

Proprio l'assenza di aria può diventare un problema nelle conserve fatte in casa. In queste condizioni possono svilupparsi microrganismi pericolosi, come il **Clostridium botulinum**, che cresce in ambienti privi di ossigeno (ne parliamo [qui](#)). Per questo la conservazione sott'olio richiede particolare attenzione e spesso viene associata ad altri metodi, come la cottura o l'acidificazione.

◆ 6. L'alcol: conservare e aromatizzare



Anche l'**alcol** può ostacolare la crescita dei microrganismi, ma solo se è presente in quantità sufficienti. In questo caso crea un **ambiente sfavorevole** alla loro sopravvivenza.

Questo metodo viene usato soprattutto per la conservazione della frutta, come amarene e ciliegie sotto spirito, utilizzando alcol di tipo alimentare (come quello presente nelle bevande alcoliche). **L'alcol usato per la pulizia domestica, invece, non è adatto agli alimenti e non deve essere utilizzato.**

La conservazione sotto spirito richiede attenzione: la frutta contiene acqua che può diluire l'alcol. Se la gradazione alcolica diventa troppo bassa, la conservazione non è più sicura. Per questo motivo si usano ricette precise e proporzioni controllate.

◆ 7. I limiti di questi metodi



La conservazione con sostanze naturali non è infallibile. Questi metodi non eliminano sempre i microrganismi, ma ne rallentano soprattutto la crescita, e funzionano solo se applicati nel modo corretto.

Per questo motivo spesso vengono affiancati ad altre tecniche, come la cottura, il freddo o l'acidificazione, in modo da aumentare la sicurezza degli alimenti. Usare una sostanza conservante senza rispettare dosi, tempi e procedure può rendere il cibo poco sicuro.

La tecnologia alimentare, infatti, non cerca un metodo perfetto valido per tutto, ma sceglie ogni volta la soluzione più adatta allo scopo e al tipo di alimento.

◆ 8. In conclusione

Sale, zucchero, aceto, olio e alcol sono strumenti semplici ma efficaci, utilizzati da secoli per rallentare il deterioramento degli alimenti. Il loro funzionamento si basa su principi chiari, come la riduzione dell'acqua disponibile, l'acidità o l'assenza di aria.

Se usati correttamente e spesso in combinazione con altri metodi, permettono di conservare gli alimenti più a lungo e in sicurezza. Questo dimostra che anche soluzioni molto antiche, se comprese e applicate con attenzione, possono essere ancora attuali.

◆ 9. Approfondimenti

Per la preparazione delle conserve fatte in casa esistono [linee guida ufficiali dell'Istituto Superiore di Sanità \(ISS\)](#), pensate per ridurre i rischi per la salute. Sono rivolte soprattutto agli adulti e a chi prepara conserve in ambito domestico.