



LA CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI

qualche nozione scientifica...e un po' di attenzione

CON IL FINANZIAMENTO DI

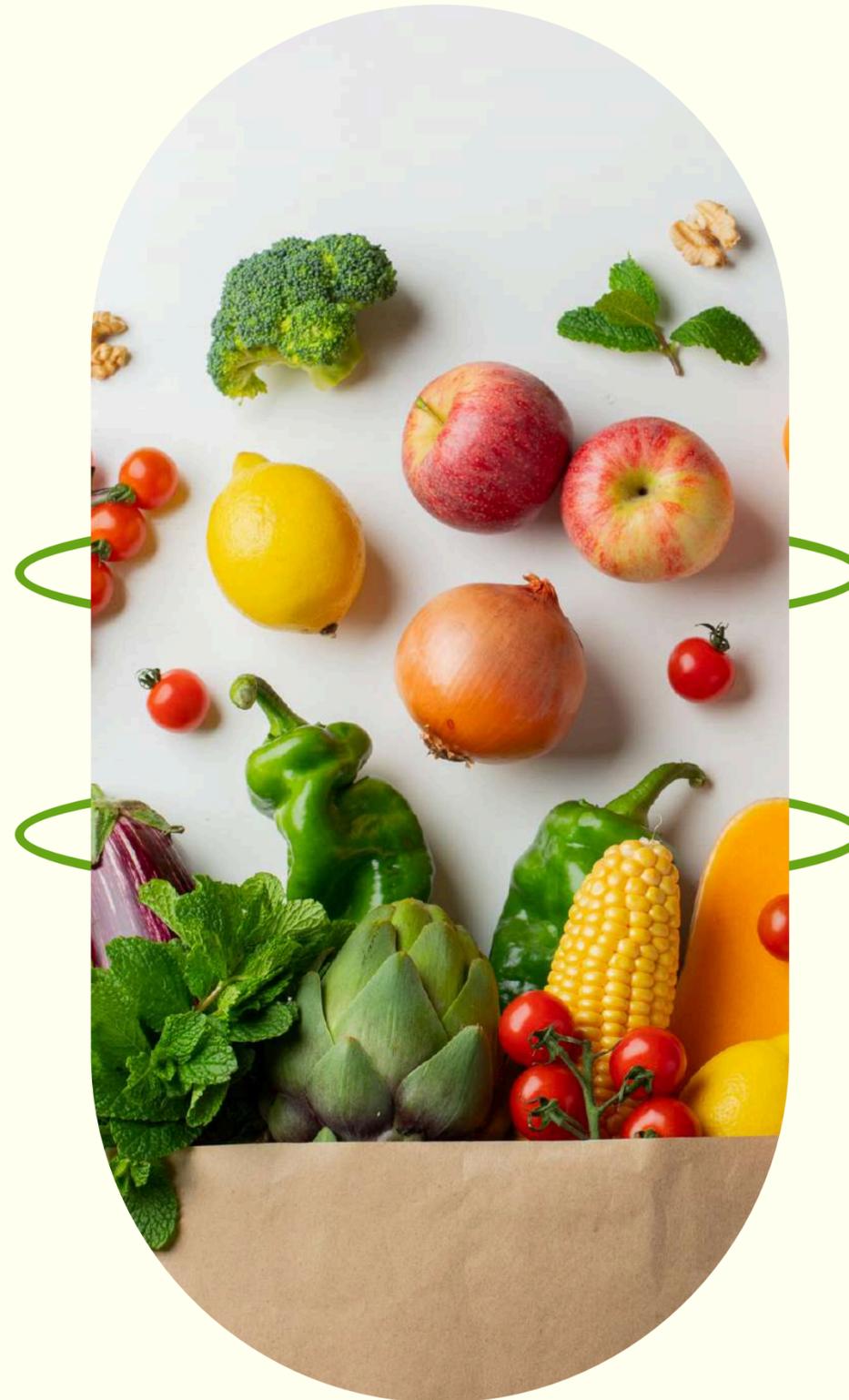


MINISTERO del LAVORO
e delle POLITICHE SOCIALI
Dipartimento per le politiche sociali,
del terzo settore e migratorie

Progetto In Sinergia – Avviso 2/2023 – anno 2023 – realizzato con il finanziamento concesso dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali a valere sul Fondo per il finanziamento di iniziative e progetti di rilevanza nazionale ai sensi dell'art. 72 del Decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117 e s.m.i.

UN ALIMENTO BEN CONSERVATO DURA PIÙ A LUNGO...

- ...e mantiene intatte le proprietà nutrizionali e il gusto.
- Un alimento mal conservato, invece, oltre a perdere preziose qualità, è a rischio di alterazioni per processi enzimatici e per la presenza di tossine, batteri e muffe, che ne modificano l'aspetto, l'odore e il sapore, con pericolo di causare una tossinfezione alimentare.



LE ALTERAZIONI NON SONO TUTTE PERICOLOSE PER LA SALUTE



Le alterazioni esclusivamente di carattere organolettico (come il pane che si è seccato, la frutta secca o il cracker che hanno un sapore rancido a causa dell'ossidazione dei grassi) non sono pericolose.

La presenza di batteri, muffe, lieviti e tossine, che possono dare allergie o causare tossinfezioni alimentari, è invece pericolosa.

I FATTORI CHE INFLUISCONO SULLA CONSERVAZIONE

- la freschezza del prodotto al momento dell'acquisto
- la temperatura e l'umidità dell'ambiente in cui viene conservato
- la continuità della catena del freddo, se è un alimento da refrigerare
- l'igiene e l'eventuale contatto con altri alimenti potenzialmente contaminanti
- il trattamento termico eventualmente effettuato
- l'esposizione o meno all'ossigeno (es. sottovuoto, atmosfera modificata)
- il tipo di alimento, la sua composizione e le alterazioni cui va incontro tipicamente
- la presenza o meno, nell'alimento, di sostanze che trattengono l'acqua e la rendono indisponibile (sale, zucchero, polialcoli, fibre) o acidificanti: rallentano lo sviluppo di batteri, muffe e lieviti
- l'aggiunta di conservanti
- la presenza di infestazioni e contaminazioni già nelle materie prime di partenza e la lavorazione inadeguata



PREPARARE IN CASA O ACQUISTARE PRONTO?

Se acquistiamo le materie prime e prepariamo i cibi in casa, molto dipende da noi e possiamo controllare almeno tutte le fasi della lavorazione e conservazione; se acquistiamo dei preparati, possiamo incidere solo sulla fase della conservazione dopo l'acquisto, ma poco sappiamo di come sono stati lavorati e conservati prima (anche quanto a lungo).



L'UMIDITÀ E LA TEMPERATURA



Gli alimenti freschi hanno al loro interno una quantità d'acqua elevata e sono a maggior rischio di sviluppare batteri, muffe e lieviti. Questi si sviluppano molto a temperature fra 20° C e 30° C, mentre rallentano la crescita se fa più freddo o più caldo. Sotto zero, come ad esempio nel freezer, non possono proliferare, ma non muoiono.

IL TRATTAMENTO TERMICO È UTILE

- Il trattamento termico è molto utile per eliminare la maggior parte degli agenti patogeni e dei batteri. Muffe e lieviti scompaiono con la pastorizzazione (a 60°) mentre i batteri sono più resistenti e richiedono alte temperature.
- La pentola a pressione, con i suoi 120°C, è un ottimo alleato per trattare gli alimenti che richiedono cottura e avviarli ad una buona conservazione (la vera sterilizzazione non si può avere in ambito domestico)



I METABOLITI: LE TOSSINE

La presenza di tossine è spesso non rilevabile alla vista ed all'assaggio



L'eventuale presenza nell'alimento di tossine da decomposizione (es. nel pesce), di micotossine prodotte dai funghi e muffe (come nel mais, nei cereali e nella frutta secca) o di tossine prodotte da batteri (come il Botulino nelle conserve) non sarà risolta con il trattamento termico: pertanto, un alimento in perfette condizioni che viene sterilizzato non darà problemi, mentre sterilizzare un alimento già deteriorato impedirà l'ulteriore proliferazione dei patogeni, ma non eliminerà i loro prodotti tossici (metaboliti).

IN FRIGORIFERO È MEGLIO

In generale, riporre in frigorifero è sempre meglio che conservare a temperatura ambiente: ciò vale anche per quei prodotti, come le uova o il pane, per cui non è strettamente “necessario”.

La frutta secca, come noci, nocciole, e mandorle sgusciate, ad esempio, dura molto più a lungo se viene riposta nel congelatore per un paio di giorni (muoiono i parassiti e le loro larve) e poi riposta in un contenitore di vetro a tappo ermetico.



SOTTOVUOTO, ATMOSFERA MODIFICATA



In assenza di ossigeno si inibisce la crescita della maggior parte delle muffe e dei lieviti, ma anche di molti batteri (non del Botulino!)
L'atmosfera modificata è una miscela di azoto e anidride carbonica e l'involucro deve essere di materiale non gas-permeabile, per impedire all'ossigeno di penetrarlo.

Gli alimenti si conservano meglio se sono impiegate contemporaneamente più tecniche: ad esempio se l'alimento è sotto vuoto oppure è in atmosfera modificata e viene anche tenuto in frigorifero, per un periodo limitato.

CONSIGLI DI PREVENZIONE E CORRETTA CONSERVAZIONE

- **Mantenere l'ambiente pulito;**
- **Separare cibo cotto e crudo;**
- **Cuocere accuratamente il cibo;**
- **Mantenere il cibo a temperature sicure;**
- **Utilizzare acqua pulita e materie prime sicure.**



LE CONSERVE CASALINGHE

Devono essere preparate molto accuratamente per evitare contaminazioni potenzialmente pericolose: è necessario far bollire bene i vasi e il contenuto prima o dopo averlo invasato, a seconda dei casi.

L'acidificazione (PH>4,8) e lo zucchero (almeno al 70%) inibiscono i batteri anaerobi pericolosi come il Botulino.



DOPO L'APERTURA DI UNA CONSERVA: IN FRIGORIFERO...



Le conserve acide o acidicate (sott'olio, sottaceto, aceto aromatizzato) e i vegetali in salamoia possono essere conservati anche per due mesi.

Le marmellate, le confetture e la passata di pomodoro si conservano anche per una settimana.

I sughi e le salse, i succhi di frutta e il pesto vanno consumati entro 4-5 giorni dall'apertura.

Il tonno in scatola va consumato entro 3-4 giorni

I CIBI CUCINATI

- Devono essere riposti in frigorifero entro due ore dalla cottura
- Devono essere chiusi in contenitori o comunque protetti da pellicole, per evitare le contaminazioni crociate con microrganismi presenti sugli alimenti (soprattutto quelli crudi)
- Se il quantitativo è tale da servire per più volte, va estratto dal frigorifero e riscaldato solo quello che basta per ciascun utilizzo: scaldare più volte riattiva la proliferazione dei microrganismi
- Quelli che contengono ingredienti crudi (es uova) e molta acqua durano meno



SCARTO INEVITABILE O SPRECO?

È assolutamente normale che nel contenitore dei rifiuti organici si trovino le parti non edibili degli alimenti (bucce, torsoli, gusci, fondi di caffè)

Dovrebbe essere assolutamente residuale, invece, la quota di alimenti gettati via per le più diverse ragioni:

- sono avanzi dei piatti
- sono scaduti o deteriorati
- sono rimasugli o eccedenze che non sappiamo come impiegare



IMPARARE DAGLI ERRORI



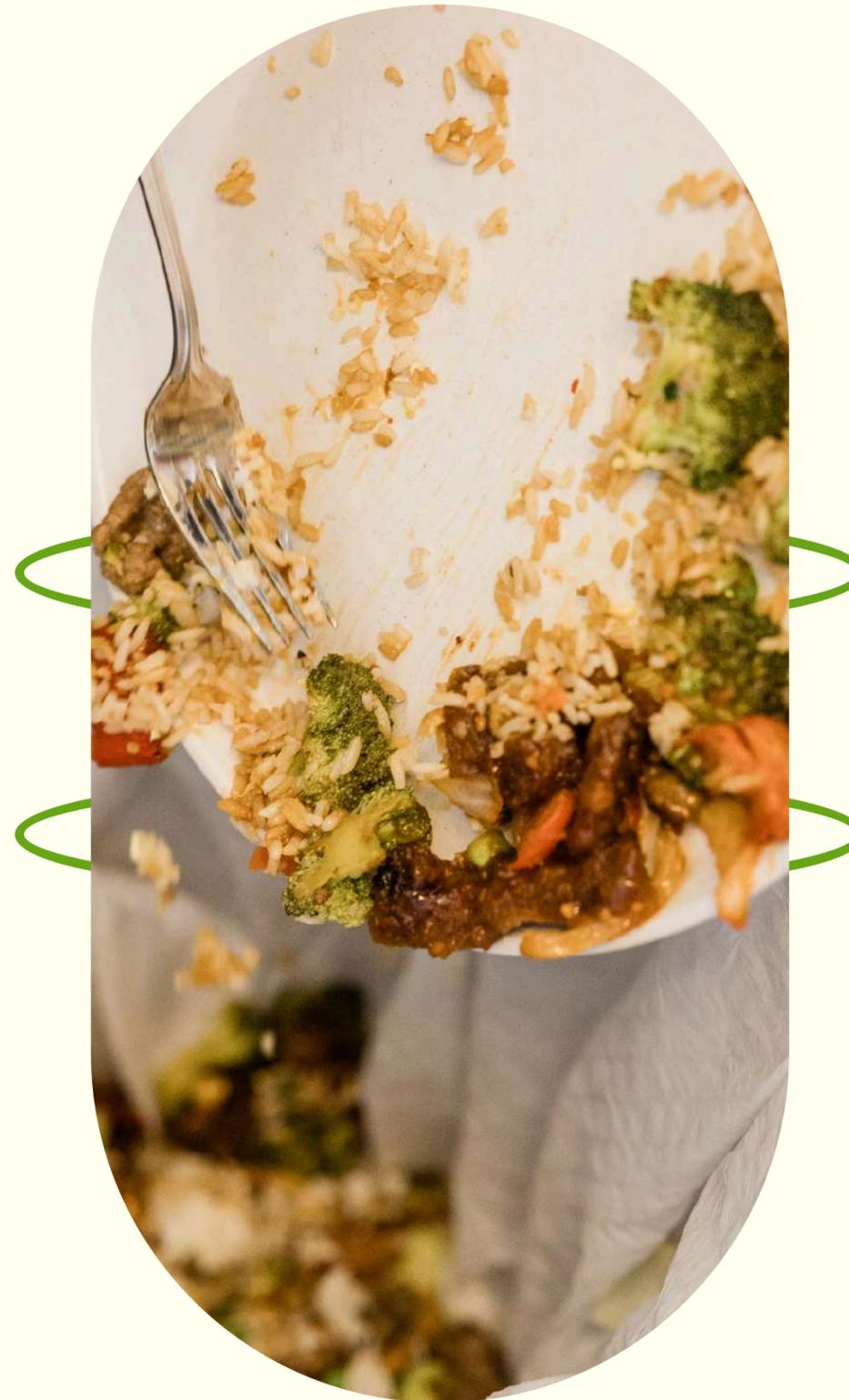
Se l'errore sta nella quantità acquistata (es. troppe verdure che restano per giorni in frigo, fino a sciuparsi), il primo passo è programmare meglio gli acquisti e ridurre quelli più critici per i tempi di conservazione

Se l'errore è nelle porzioni servite (educiamo i bambini a prendere solo ciò che mangeranno), riduciamole: un bis è sempre possibile.

Se l'errore è nella conservazione (anche se abbiamo troppo spesso dubbi se consumare o gettare), abbiamo bisogno di «studiare» un po'.

GESTIRE MEGLIO GLI ACQUISTI

- Non facciamoci tentare dalle offerte per grandi quantità: se una parte va sprecata, la convenienza svanisce
- Usiamo una lista della spesa fatta con calma a casa, ragionando su quello che c'è già in dispensa e rischia di restare inutilizzato
- Scegliamo i prodotti pensando ai tempi e modi di conservazione (dura a lungo? Può essere surgelato? Può essere trattato termicamente?)



GESTIRE MEGLIO LA DISPENSA



- **Ispezioniamo spesso il frigorifero e la dispensa per censire gli alimenti presenti, controllare le scadenze e lo stato di conservazione**
- **Organizziamo una buona rotazione delle provviste, con il criterio «First in, first out»: riponiamo più in vista gli alimenti acquistati prima o che scadono a breve**
- **Stabiliamo cos'altro serve per utilizzare al meglio gli alimenti «rimasti» e mettiamolo in lista**

OGNI COSA AL SUO POSTO

I differenti scomparti del frigorifero hanno temperature diverse

I ripiani e gli scomparti chiusi della **porta sono i punti più caldi** del frigorifero (10- 15 °C) e sono destinati ai prodotti che necessitano soltanto di una leggera refrigerazione, come bibite e burro.

I cassetti in basso, destinati alla **frutta e alla verdura**, si trovano a una temperatura di **circa 10 °C**

Il ripiano immediatamente superiore ai cassetti bassi è la zona più fredda del frigorifero ed è la più adatta alla conservazione dei prodotti molto deperibili come pesce e carne crudi.

I ripiani intermedi sono a 5°-6° e sono adatti ai salumi, ai cibi cotti, ai preparati alimentari confezionati

PER MANTENERE LA TEMPERATURA INTERNA IDEALE

- Non inserire alimenti ancora caldi
- Aprire la porta meno volte possibile e per il minor tempo possibile
- Mantenere il frigo distante dalle pareti circostanti per assicurare la circolazione d'aria





GRAZIE

Progetto In Sinergia – Avviso 2/2023 – anno 2023 – realizzato con il finanziamento concesso dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali a valere sul Fondo per il finanziamento di iniziative e progetti di rilevanza nazionale ai sensi dell'art. 72 del Decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117 e s.m.i.

