

## SICUREZZA ALIMENTARE NEL FRIGORIFERO DI CASA



In estate, con le alte temperature, è fondamentale conservare i cibi in maniera adeguata.

Non bisogna sottovalutare la gestione casalinga degli alimenti (igiene dell'ambiente domestico, preparazione e conservazione dei cibi) perché, dal momento dell'acquisto, la sicurezza alimentare dipende da noi, cioè dalla corretta gestione in ambito domestico degli alimenti. Il giusto modo di conservazione e di stoccaggio degli alimenti ti permette di poterli utilizzare anche dopo un certo periodo di tempo rispetto all'acquisto.

La corretta conservazione è importante, non solo per la nostra salute, ma anche per garantire le proprietà organolettiche dell'alimento stesso, ossia l'insieme delle sue caratteristiche fisiche e chimiche (sapore, odore, aspetto, consistenza) e le caratteristiche nutrizionali; possono subire alterazioni quali/quantitative le proteine, gli zuccheri, i grassi, ma anche le vitamine, i sali minerali, l'acqua contenuti nei cibi.

Gli alimenti vengono distinti in:



- **alimenti stabili**

non necessitano di essere tenuti in frigorifero e possono essere conservati bene a temperatura ambiente (la pasta, il pane, i legumi secchi, lo scatolame)



- **alimenti deperibili**

devono essere riposti in frigorifero per la loro conservazione e consumati entro pochi giorni dall'acquisto (prodotti freschi e crudi)



### **alimenti surgelati o congelati**

devono essere conservati nel congelatore fino al momento del loro utilizzo.

### **Conservare, per quanto tempo?**

La **“scadenza”** è la data fino a cui l’alimento può essere venduto e deve essere consumato.

Entro tale data il produttore garantisce la salubrità e le caratteristiche organolettiche e nutrizionali del prodotto.

Viene indicata con la dicitura **“da consumarsi entro ...”** (data).

Sulla confezione devono essere inoltre riportate le condizioni di conservazione ed eventualmente la temperatura in funzione della quale è stato determinato il periodo di validità.

Il **“termine minimo di conservazione”** (TMC) è la data fino a cui l’alimento mantiene le sue proprietà specifiche in adeguate condizioni di conservazione.

Viene indicato con la dicitura **“da consumarsi preferibilmente entro ...”** (data).

### **Attento alla differenza tra le due diciture!**

**“Da consumarsi entro ...”** di solito si usa per alimenti che si degradano facilmente e devono essere consumati entro la data indicata.

**“Da consumarsi preferibilmente entro ...”** indica per quanto tempo l’alimento può essere consumato senza alcun rischio.

Si usa per gli alimenti che possono essere conservati più a lungo (come i cereali, il riso, le spezie).

Non è pericoloso consumare un prodotto dopo tale data, ma l’alimento in questione può aver perso alcune proprietà organolettiche, come sapore e consistenza.

Il frigorifero è il tuo grande alleato per la conservazione dei cibi deperibili e rappresenta l'ultimo anello della cosiddetta

"catena del freddo". È importante assicurare la giusta temperatura di conservazione dei prodotti in tutte le fasi, dalla produzione fino a casa tua.

Una volta prelevati dal banco frigo del supermercato, conserva gli alimenti alla giusta temperatura, in modo da limitarne la proliferazione dei microrganismi all’interno e sulla loro superficie.

Attento a tenere le confezioni sempre staccate dalla parete di fondo del frigorifero: è una zona fredda e umida dove si condensano goccioline di acqua e di brina.

Per conservare al meglio l'aroma e la freschezza degli alimenti è opportuno avvolgerli in un foglio di alluminio o riporli in opportuni recipienti.

### **Ad ogni ripiano la sua temperatura**

Non basta semplicemente raffreddare un alimento per conservarlo a lungo nel frigorifero.

Lo sapevi che all'interno del frigo alcune zone sono più fredde di altre?

Sfruttando le diverse temperature puoi conservare in maniera ottimale tutti i cibi.

L'aria fredda, infatti, essendo più pesante tende a scendere e quindi, la zona di frigo a minore temperatura è quella in basso subito al di sopra dei cassetti per la frutta e verdura.

Ricorda di consultare, comunque, il libretto delle istruzioni del tuo frigo, che ti fornirà le indicazioni precise e corrette sulla gestione degli spazi interni.

Rispetta la temperatura di conservazione di ogni alimento, rispetta ciò che dice l'etichetta, fai attenzione alla posizione dell'alimento nel frigorifero.

Attenzione! Prima di chiudere i contenitori fai raffreddare il contenuto per evitare che il vapore si condensi sul coperchio ricadendo sul cibo. Non solo, riporre in frigorifero un alimento caldo può provocare bruschi innalzamenti di temperatura sul ripiano.



Clicca su ogni ripiano per visualizzare le informazioni su come conservare gli alimenti.

### Lo sapevi che...

- Alcuni alimenti non hanno bisogno di essere refrigerati, anzi, potrebbero essere danneggiati dalla conservazione in frigo, per esempio la frutta esotica, gli agrumi (il freddo può farli diventare amari), i pomodori, i fagiolini, i cetrioli e le zucchine.
- La frutta e la verdura non ancora mature devono essere conservate a temperatura ambiente.
- Il pane diventa rafferma più velocemente con le basse temperature



### **Parola d'ordine: separare**

Separare gli alimenti crudi da quelli cotti o pronti per essere consumati permette di evitare che microrganismi eventualmente presenti nei primi possano trasferirsi ad altri alimenti che non subiranno più trattamenti termici prima del consumo.

Si parla infatti di contaminazione crociata (cross-contaminazione) quando c'è un passaggio diretto o indiretto di microrganismi patogeni da alimenti contaminati ad altri alimenti.

La cross-contaminazione rappresenta una delle principali cause di intossicazione alimentare ed è spesso dovuta alla collocazione sbagliata degli alimenti all'interno del frigorifero di casa.

È buona norma conservare gli alimenti nelle confezioni originali, soprattutto se queste riportano indicazioni utili per la conservazione, o comunque in contenitori puliti ed ermetici.

Conserva i cibi preparati in casa in contenitori puliti e con coperchio, oppure avvolti con pellicola di alluminio; ricorda di consumarli in breve tempo, entro un paio di giorni.

### **"Primo dentro, primo fuori"**

Pratica il FIFO (First-In-First-Out, cioè "primo dentro primo fuori").

Tira fuori e consuma per primi gli alimenti che sono stati riposti per primi.

Riponi gli alimenti acquistati più di recente dietro o sotto quelli già presenti nel frigorifero.

Questo sistema ti aiuterà a consumare gli alimenti prima della loro data di scadenza e a ridurre la quantità di cibo che dovreste buttare via.

### **L'igiene nel frigo**

L'interno del frigorifero va regolarmente pulito con acqua e bicarbonato o aceto.

Attento alla formazione di brina, che oltre a ridurre spazio, può determinare un cattivo funzionamento dell'apparecchio; per assicurare il mantenimento della temperatura di refrigerazione, è importante sbrinare periodicamente frigo e congelatore.

Fai attenzione a non riporre troppi alimenti nel frigorifero; se lo riempi al punto che non c'è più spazio tra i prodotti, l'aria non riuscirà a circolare e la distribuzione della temperatura verrà ostacolata.

Controlla spesso l'interno del frigo per individuare e rimuovere eventuali alimenti non in perfetto stato di conservazione.

## Lo sapevi che...

- Per conservare gli alimenti in frigo è importante non solo mantenere una corretta temperatura ma anche un corretto livello di umidità.
- È meglio non lavare la frutta e la verdura prima di riporla in frigo, per non causare un aumento di umidità, che favorisce la crescita di muffe e batteri.



Negli alimenti sono normalmente presenti microrganismi utili in quanto ne favoriscono la preparazione e la digestione: ad esempio i salumi, i formaggi, il vino, devono la loro "bontà" all'azione dei batteri.

A volte, però, negli alimenti possono essere presenti microrganismi patogeni (batteri, virus, parassiti, dannosi per la salute dell'uomo). Spesso la causa è imputabile ad una cattiva conservazione degli alimenti a livello domestico.

Soprattutto d'estate è fondamentale conservare i cibi in modo adeguato, perché a causa del caldo, gli alimenti, sia crudi che cotti, tendono a deteriorarsi più facilmente e possono essere colonizzati da microrganismi patogeni.

Le malattie trasmesse dagli alimenti vengono distinte in 3 grandi categorie:

1. **Infezioni alimentari:** alimento + microrganismi patogeni
2. **Tossinfezioni alimentari:** alimento + microrganismi patogeni + tossine
3. **Intossicazioni alimentari:** alimento + tossine prodotte dai microrganismi.

I microrganismi che più frequentemente causano infezione alimentare sono:

- **Salmonella**
- **Salmonella**
- **Che cos'è la salmonella?**

È il batterio più frequentemente responsabile di infezioni di origine alimentare. Se ne conoscono oltre 2.000 sierotipi.

### **Dove si trova?**

Nell'intestino di persone malate o di portatori sani e nell'intestino di animali.

### **Come si trasmette all'uomo?**

Attraverso l'ingestione di alimenti contaminati in origine o che si sono contaminati durante la preparazione o dopo la cottura per contatto con superfici o utensili contaminati.

### **A quali alimenti bisogna prestare maggiore attenzione?**

Uova crude, carne cruda o poco cotta o conservata a temperature che favoriscono la moltiplicazione del batterio (30-40°C), frutti di mare crudi, ortaggi irrigati con acque contaminate.

### **Come prevenire la contaminazione degli alimenti?**

Osservando le principali norme igieniche durante le varie fasi di preparazione e conservazione degli alimenti:

- Lavarsi accuratamente le mani dopo l'uso dei servizi igienici e prima e dopo la manipolazione di alimenti crudi.
- Evitare la contaminazione crociata di alimenti cotti con cibi crudi o superfici o utensili contaminati.
- Conservare i cibi a temperature che impediscono la moltiplicazione batterica (inferiori a 4°C e superiori a 60°C).
- **Staphylococcus aureus**
- **Staphylococcus aureus**
- **Che cos'è lo Staphylococcus aureus?**

È un batterio in grado di produrre tossine responsabili di intossicazioni alimentari.

#### **Dove si trova?**

Sulle mucose, in particolare quella nasale, e sulla cute dell'uomo. Fortunatamente non tutti gli stafilococchi sono produttori di tossine.

#### **Come si trasmette all'uomo?**

Attraverso le goccioline di saliva che vengono emesse con colpi di tosse o starnuti oppure mediante ingestione di alimenti contaminati.

#### **A quali alimenti bisogna prestare maggiore attenzione?**

Prodotti a base di latte, in particolare gelati alla crema, panna, latticini e formaggi non pastorizzati. Prodotti a base di carne, come polpettoni, sughi di carne tritata, dove i batteri si moltiplicano più facilmente e velocemente senza alterare le caratteristiche organolettiche dell'alimento stesso.

### **Come prevenire la contaminazione degli alimenti?**

- Lavarsi sempre le mani prima della preparazione dei cibi e se sono presenti lesioni purulente sulle mani utilizzare guanti.
- Evitare di starnutire durante le fasi di preparazione e distribuzione degli alimenti.
- Utilizzare latte pastorizzato per tutte le preparazioni a base di latte.
- **Clostridium botulinum**
- **Clostridium botulinum**
- **Che cos'è il Clostridium botulinum?**

È un batterio sporigeno, in grado di produrre tossine ad azione paralizzante, responsabile di gravi tossinfezioni alimentari. Cresce bene in assenza di ossigeno. (Spora = forma del batterio che sopravvive in condizioni ambientali avverse)

#### **Dove si trova?**

Nell'ambiente.

#### **Come si trasmette all'uomo?**

Attraverso l'ingestione di cibi contaminati consumati crudi o poco cotti.

#### **A quali alimenti bisogna prestare maggiore attenzione?**

Cibi in scatola o conservati (sott'olio, in salamoia, sottovuoto), soprattutto di produzione domestica. Le conserve preparate in casa (soprattutto di origine vegetale) sono uno dei prodotti, in cui più facilmente si può rischiare la presenza della tossina botulinica. Prodotti caseari, conserve di pesce o carne rappresentano un veicolo di trasmissione minore, anche se non sono del tutto privi di rischi.

### **Come prevenire la contaminazione degli alimenti?**

Osservando le principali norme igieniche durante le varie fasi di preparazione e conservazione

degli alimenti, evitando il loro contatto con superfici o utensili contaminati, soprattutto durante la preparazione delle conserve domestiche. La tossina botulinica viene rapidamente inattivata mediante l'esposizione ad una temperatura superiore agli 85°C per un periodo di tempo di almeno 5 minuti. Pertanto, la sterilizzazione dei cibi in vasetto e in scatola, tramite bollitura, ne garantisce l'eliminazione. Il trattamento con aceto e la conservazione con l'aggiunta di sale delle conserve contribuiscono a controllare lo sviluppo del batterio riducendo, quindi, la possibilità di produzione delle tossine. È importante non consumare conserve da contenitori che presentano rigonfiamenti anomali e che, all'apertura, emettono cattivi odori.

- **Clostridium perfringens**

- **Clostridium perfringens**

- **Che cos'è il Clostridium perfringens?**

È un batterio sporigeno, in grado di produrre tossine, inattivate dal calore, che agiscono sulla mucosa intestinale. È responsabile di tossinfezioni alimentari. (Spora = forma del batterio che sopravvive in condizioni ambientali avverse)

**Dove si trova?**

È ampiamente diffuso nell'ambiente e normalmente presente nelle feci dell'uomo (portatori sani) e degli animali.

**Come si trasmette all'uomo?**

Attraverso l'ingestione di cibi contaminati

**A quali alimenti bisogna prestare maggiore attenzione?**

Carni contaminate cotte in maniera inadeguata e tenute al caldo per molto tempo o lasciate raffreddare lentamente a temperatura ambiente. In particolare: bolliti, brodi di carne, arrostiti arrotolati.

**Come prevenire la contaminazione degli alimenti?**

Osservare le principali norme igieniche durante le varie fasi di preparazione e conservazione degli alimenti:

- Consumare gli alimenti immediatamente dopo la cottura. I cibi non consumati subito devono essere conservati a non più di 3°C e riscaldati ad almeno 70°C, prima del consumo.
- Evitare la contaminazione crociata di alimenti cotti con cibi crudi o superfici o utensili contaminati.

- **Bacillus cereus**

- **Bacillus cereus**

- **Che cos'è il Bacillus cereus?**

È un batterio sporigeno che produce 2 tossine responsabili di intossicazioni alimentari: una, inattivata dal calore, che viene liberata dal batterio nell'intestino umano provocando diarrea; l'altra, stabile al calore, che viene prodotta nell'alimento quando il batterio è presente in elevate quantità e provoca vomito. (Spora = forma del batterio che sopravvive in condizioni ambientali avverse).

**Dove si trova?**

Nel terreno, nell'aria e nell'acqua e in piccole quantità anche in alimenti crudi o secchi.

**Come si trasmette all'uomo?**

Attraverso l'ingestione di cibi contaminati consumati crudi o conservati a temperatura ambiente dopo la cottura.

**A quali alimenti bisogna prestare maggiore attenzione?**

Brodi di carne o vegetali, carni, verdure, legumi, creme, latte, riso bollito o fritto conservato per lunghi periodi a temperatura ambiente.

**Come prevenire la contaminazione degli alimenti?**



Assicurando una corretta conservazione degli alimenti dopo la cottura, in modo da evitare che le spore si trasformino nella forma attiva. Il cibo non consumato subito dopo la preparazione, va immediatamente refrigerato; il successivo riscaldamento va eseguito rapidamente per evitare la moltiplicazione dei batteri.

### Lo sapevi che...

- la proliferazione dei microrganismi avviene in modo rapido quando il cibo resta ad una temperatura compresa tra +10° e +50°C; con il caldo il processo di moltiplicazione è più veloce!
- la cottura a 70° - 80°C per 10 minuti è un metodo semplice e sicuro per eliminare la carica batterica eventualmente presente nell'alimento crudo.
- **Saper conservare**
- **Occhio alla temperatura**
- **Come disporre gli alimenti**
- **Le infezioni alimentari**
- **Il congelatore**
- **Il frigo in estate**
- **10 regole d'oro**



In estate, con le alte temperature, è fondamentale conservare i cibi in maniera adeguata.

Non bisogna sottovalutare la gestione casalinga degli alimenti (igiene dell'ambiente domestico, preparazione e conservazione dei cibi) perché, dal momento dell'acquisto, la sicurezza alimentare dipende da noi, cioè dalla corretta gestione in ambito domestico degli alimenti. Il giusto modo di conservazione e di stoccaggio degli alimenti ti permette di poterli utilizzare anche dopo un certo periodo di tempo rispetto all'acquisto.

La corretta conservazione è importante, non solo per la nostra salute, ma anche per garantire le proprietà organolettiche dell'alimento stesso, ossia l'insieme delle sue caratteristiche fisiche e chimiche (sapore, odore, aspetto, consistenza) e le caratteristiche nutrizionali; possono subire alterazioni quali/quantitative le proteine, gli zuccheri, i grassi, ma anche le vitamine, i sali minerali, l'acqua contenuti nei cibi.

Gli alimenti vengono distinti in:





#### **alimenti stabili**

non necessitano di essere tenuti in frigorifero e possono essere conservati bene a temperatura ambiente (la pasta, il pane, i legumi secchi, lo scatolame)



#### **alimenti deperibili**

devono essere riposti in frigorifero per la loro conservazione e consumati entro pochi giorni dall'acquisto (prodotti freschi e crudi)



#### **alimenti surgelati o congelati**

devono essere conservati nel congelatore fino al momento del loro utilizzo.

### **Conservare, per quanto tempo?**

La **“scadenza”** è la data fino a cui l'alimento può essere venduto e deve essere consumato. Entro tale data il produttore garantisce la salubrità e le caratteristiche organolettiche e nutrizionali del prodotto.

Viene indicata con la dicitura **“da consumarsi entro ...”** (data).

Sulla confezione devono essere inoltre riportate le condizioni di conservazione ed eventualmente la temperatura in funzione della quale è stato determinato il periodo di validità.

Il **“termine minimo di conservazione”** (TMC) è la data fino a cui l'alimento mantiene le sue proprietà specifiche in adeguate condizioni di conservazione.

Viene indicato con la dicitura **“da consumarsi preferibilmente entro ...”** (data).

### **Attento alla differenza tra le due diciture!**

**“Da consumarsi entro ...”** di solito si usa per alimenti che si degradano facilmente e devono essere consumati entro la data indicata.

**“Da consumarsi preferibilmente entro ...”** indica per quanto tempo l'alimento può essere consumato senza alcun rischio.

Si usa per gli alimenti che possono essere conservati più a lungo (come i cereali, il riso, le spezie). Non è pericoloso consumare un prodotto dopo tale data, ma l'alimento in questione può aver perso alcune proprietà organolettiche, come sapore e consistenza.

Il frigorifero è il tuo grande alleato per la conservazione dei cibi deperibili e rappresenta l'ultimo anello della cosiddetta

"catena del freddo" . E' importante assicurare la giusta temperatura di conservazione dei prodotti in tutte le fasi, dalla produzione fino a casa tua.

Una volta prelevati dal banco frigo del supermercato, conserva gli alimenti alla giusta temperatura, in modo da limitarne la proliferazione dei microrganismi all'interno e sulla loro superficie.

Attento a tenere le confezioni sempre staccate dalla parete di fondo del frigorifero: è una zona fredda e umida dove si condensano goccioline di acqua e di brina.

Per conservare al meglio l'aroma e la freschezza degli alimenti è opportuno avvolgerli in un foglio di alluminio o riporli in opportuni recipienti.

### **Ad ogni ripiano la sua temperatura**

Non basta semplicemente raffreddare un alimento per conservarlo a lungo nel frigorifero.

Lo sapevi che all'interno del frigo alcune zone sono più fredde di altre?

Sfruttando le diverse temperature puoi conservare in maniera ottimale tutti i cibi.

L'aria fredda, infatti, essendo più pesante tende a scendere e quindi, la zona di frigo a minore temperatura è quella in basso subito al di sopra dei cassetti per la frutta e verdura.

Ricorda di consultare, comunque, il libretto delle istruzioni del tuo frigo, che ti fornirà le indicazioni precise e corrette sulla gestione degli spazi interni.

Rispetta la temperatura di conservazione di ogni alimento, rispetta ciò che dice l'etichetta, fai attenzione alla posizione dell'alimento nel frigorifero.

Attenzione! Prima di chiudere i contenitori fai raffreddare il contenuto per evitare che il vapore si condensi sul coperchio ricadendo sul cibo. Non solo, riporre in frigorifero un alimento caldo può provocare bruschi innalzamenti di temperatura sul ripiano.



Clicca su ogni ripiano per visualizzare le informazioni su come conservare gli alimenti.

### Lo sapevi che...

- Alcuni alimenti non hanno bisogno di essere refrigerati, anzi, potrebbero essere danneggiati dalla conservazione in frigo, per esempio la frutta esotica, gli agrumi (il freddo può farli diventare amari), i pomodori, i fagiolini, i cetrioli e le zucchine.
- La frutta e la verdura non ancora mature devono essere conservate a temperatura ambiente.
- Il pane diventa rafferma più velocemente con le basse temperature.



### Parola d'ordine: separare

Separare gli alimenti crudi da quelli cotti o pronti per essere consumati permette di evitare che microrganismi eventualmente presenti nei primi possano trasferirsi ad altri alimenti che non subiranno più trattamenti termici prima del consumo.

Si parla infatti di contaminazione crociata (cross-contaminazione) quando c'è un passaggio diretto o indiretto di microrganismi patogeni da alimenti contaminati ad altri alimenti.

La cross-contaminazione rappresenta una delle principali cause di intossicazione alimentare ed è spesso dovuta alla collocazione sbagliata degli alimenti all'interno del frigorifero di casa.

È buona norma conservare gli alimenti nelle confezioni originali, soprattutto se queste riportano indicazioni utili per la conservazione, o comunque in contenitori puliti ed ermetici.

Conserva i cibi preparati in casa in contenitori puliti e con coperchio, oppure avvolti con pellicola di alluminio; ricorda di consumarli in breve tempo, entro un paio di giorni.

### "Primo dentro, primo fuori"

Pratica il FIFO (First-In-First-Out, cioè "primo dentro primo fuori").

Tira fuori e consuma per primi gli alimenti che sono stati riposti per primi.

Riponi gli alimenti acquistati più di recente dietro o sotto quelli già presenti nel frigorifero.

Questo sistema ti aiuterà a consumare gli alimenti prima della loro data di scadenza e a ridurre la quantità di cibo che dovrete buttare via.

### L'igiene nel frigo

L'interno del frigorifero va regolarmente pulito con acqua e bicarbonato o aceto.

Attento alla formazione di brina, che oltre a ridurre spazio, può determinare un cattivo funzionamento dell'apparecchio; per assicurare il mantenimento della temperatura di refrigerazione, è importante sbrinare periodicamente frigo e congelatore.

Fai attenzione a non riporre troppi alimenti nel frigorifero; se lo riempi al punto che non c'è più spazio tra i prodotti, l'aria non riuscirà a circolare e la distribuzione della temperatura verrà ostacolata.

Controlla spesso l'interno del frigo per individuare e rimuovere eventuali alimenti non in perfetto stato di conservazione.

### Lo sapevi che...

- Per conservare gli alimenti in frigo è importante non solo mantenere una corretta temperatura ma anche un corretto livello di umidità.
- È meglio non lavare la frutta e la verdura prima di riporla in frigo, per non causare un aumento di umidità, che favorisce la crescita di muffe e batteri.



Negli alimenti sono normalmente presenti microrganismi utili in quanto ne favoriscono la preparazione e la digestione: ad esempio i salumi, i formaggi, il vino, devono la loro "bontà" all'azione dei batteri.

A volte, però, negli alimenti possono essere presenti microrganismi patogeni (batteri, virus, parassiti, dannosi per la salute dell'uomo). Spesso la causa è imputabile ad una cattiva conservazione degli alimenti a livello domestico.

Soprattutto d'estate è fondamentale conservare i cibi in modo adeguato, perché a causa del caldo, gli alimenti, sia crudi che cotti, tendono a deteriorarsi più facilmente e possono essere colonizzati da microrganismi patogeni.

Le malattie trasmesse dagli alimenti vengono distinte in 3 grandi categorie:

1. **Infezioni alimentari:** alimento + microrganismi patogeni
2. **Tossinfezioni alimentari:** alimento + microrganismi patogeni + tossine
3. **Intossicazioni alimentari:** alimento + tossine prodotte dai microrganismi.

I microrganismi che più frequentemente causano infezione alimentare sono:

- **Salmonella**
- **Salmonella**

- **Che cos'è la salmonella?**

È il batterio più frequentemente responsabile di infezioni di origine alimentare. Se ne conoscono oltre 2.000 sierotipi.

**Dove si trova?**

Nell'intestino di persone malate o di portatori sani e nell'intestino di animali.

**Come si trasmette all'uomo?**

Attraverso l'ingestione di alimenti contaminati in origine o che si sono contaminati durante la preparazione o dopo la cottura per contatto con superfici o utensili contaminati.

**A quali alimenti bisogna prestare maggiore attenzione?**

Uova crude, carne cruda o poco cotta o conservata a temperature che favoriscono la moltiplicazione del batterio (30-40°C), frutti di mare crudi, ortaggi irrigati con acque contaminate.

**Come prevenire la contaminazione degli alimenti?**

Osservando le principali norme igieniche durante le varie fasi di preparazione e conservazione degli alimenti:

- Lavarsi accuratamente le mani dopo l'uso dei servizi igienici e prima e dopo la manipolazione di alimenti crudi.
- Evitare la contaminazione crociata di alimenti cotti con cibi crudi o superfici o utensili contaminati.
- Conservare i cibi a temperature che impediscono la moltiplicazione batterica (inferiori a 4°C e superiori a 60°C).

- **Staphylococcus aureus**

- **Staphylococcus aureus**

- **Che cos'è lo Staphylococcus aureus?**

È un batterio in grado di produrre tossine responsabili di intossicazioni alimentari.

**Dove si trova?**

Sulle mucose, in particolare quella nasale, e sulla cute dell'uomo. Fortunatamente non tutti gli stafilococchi sono produttori di tossine.

**Come si trasmette all'uomo?**

Attraverso le goccioline di saliva che vengono emesse con colpi di tosse o starnuti oppure mediante ingestione di alimenti contaminati.

**A quali alimenti bisogna prestare maggiore attenzione?**

Prodotti a base di latte, in particolare gelati alla crema, panna, latticini e formaggi non pastorizzati. Prodotti a base di carne, come polpettoni, sughi di carne tritata, dove i batteri si moltiplicano più facilmente e velocemente senza alterare le caratteristiche organolettiche dell'alimento stesso.

**Come prevenire la contaminazione degli alimenti?**

- Lavarsi sempre le mani prima della preparazione dei cibi e se sono presenti lesioni purulente sulle mani utilizzare guanti.
- Evitare di starnutire durante le fasi di preparazione e distribuzione degli alimenti.
- Utilizzare latte pastorizzato per tutte le preparazioni a base di latte.

- **Clostridium botulinum**

- **Clostridium botulinum**

- **Che cos'è il Clostridium botulinum?**

È un batterio sporigeno, in grado di produrre tossine ad azione paralizzante, responsabile di gravi tossinfezioni alimentari. Cresce bene in assenza di ossigeno. (Spora = forma del batterio che sopravvive in condizioni ambientali avverse)

### **Dove si trova?**

Nell'ambiente.

### **Come si trasmette all'uomo?**

Attraverso l'ingestione di cibi contaminati consumati crudi o poco cotti.

### **A quali alimenti bisogna prestare maggiore attenzione?**

Cibi inscatolati o conservati (sott'olio, in salamoia, sottovuoto), soprattutto di produzione domestica. Le conserve preparate in casa (soprattutto di origine vegetale) sono uno dei prodotti, in cui più facilmente si può rischiare la presenza della tossina botulinica. Prodotti caseari, conserve di pesce o carne rappresentano un veicolo di trasmissione minore, anche se non sono del tutto privi di rischi.

### **Come prevenire la contaminazione degli alimenti?**

Osservando le principali norme igieniche durante le varie fasi di preparazione e conservazione degli alimenti, evitando il loro contatto con superfici o utensili contaminati, soprattutto durante la preparazione delle conserve domestiche. La tossina botulinica viene rapidamente inattivata mediante l'esposizione ad una temperatura superiore agli 85°C per un periodo di tempo di almeno 5 minuti. Pertanto, la sterilizzazione dei cibi in vasetto e in scatola, tramite bollitura, ne garantisce l'eliminazione. Il trattamento con aceto e la conservazione con l'aggiunta di sale delle conserve contribuiscono a controllare lo sviluppo del batterio riducendo, quindi, la possibilità di produzione delle tossine. È importante non consumare conserve da contenitori che presentano rigonfiamenti anomali e che, all'apertura, emettono cattivi odori.

- **Clostridium perfringens**
- **Clostridium perfringens**
- **Che cos'è il Clostridium perfringens?**

È un batterio sporigeno, in grado di produrre tossine, inattivate dal calore, che agiscono sulla mucosa intestinale. È responsabile di tossinfezioni alimentari. (Spora = forma del batterio che sopravvive in condizioni ambientali avverse)

### **Dove si trova?**

È ampiamente diffuso nell'ambiente e normalmente presente nelle feci dell'uomo (portatori sani) e degli animali.

### **Come si trasmette all'uomo?**

Attraverso l'ingestione di cibi contaminati

### **A quali alimenti bisogna prestare maggiore attenzione?**

Carni contaminate cotte in maniera inadeguata e tenute al caldo per molto tempo o lasciate raffreddare lentamente a temperatura ambiente. In particolare: bolliti, brodi di carne, arrostiti arrotolati.

### **Come prevenire la contaminazione degli alimenti?**

Osservare le principali norme igieniche durante le varie fasi di preparazione e conservazione degli alimenti:

- Consumare gli alimenti immediatamente dopo la cottura. I cibi non consumati subito devono essere conservati a non più di 3°C e riscaldati ad almeno 70°C, prima del consumo.
- Evitare la contaminazione crociata di alimenti cotti con cibi crudi o superfici o utensili contaminati.
- **Bacillus cereus**
- **Bacillus cereus**
- **Che cos'è il Bacillus cereus?**

È un batterio sporigeno che produce 2 tossine responsabili di intossicazioni alimentari: una, inattivata dal calore, che viene liberata dal batterio nell'intestino umano provocando diarrea;

l'altra, stabile al calore, che viene prodotta nell'alimento quando il batterio è presente in elevate quantità e provoca vomito. (Spore = forma del batterio che sopravvive in condizioni ambientali avverse).

**Dove si trova?**

Nel terreno, nell'aria e nell'acqua e in piccole quantità anche in alimenti crudi o secchi.

**Come si trasmette all'uomo?**

Attraverso l'ingestione di cibi contaminati consumati crudi o conservati a temperatura ambiente dopo la cottura.

**A quali alimenti bisogna prestare maggiore attenzione?**

Brodi di carne o vegetali, carni, verdure, legumi, creme, latte, riso bollito o fritto conservato per lunghi periodi a temperatura ambiente.

**Come prevenire la contaminazione degli alimenti?**

Assicurando una corretta conservazione degli alimenti dopo la cottura, in modo da evitare che le spore si trasformino nella forma attiva. Il cibo non consumato subito dopo la preparazione, va immediatamente refrigerato; il successivo riscaldamento va eseguito rapidamente per evitare la moltiplicazione dei batteri.

**Lo sapevi che...**

- la proliferazione dei microrganismi avviene in modo rapido quando il cibo resta ad una temperatura compresa tra +10° e +50°C; con il caldo il processo di moltiplicazione è più veloce!
- la cottura a 70° - 80°C per 10 minuti è un metodo semplice e sicuro per eliminare la carica batterica eventualmente presente nell'alimento crudo.



La temperatura del congelatore deve essere mantenuta a circa **-18°C**.

I cibi congelati e surgelati si conservano più a lungo rispetto a quelli conservati in frigorifero.

Ricorda di trasportare gli alimenti dal punto vendita a casa in apposite borse termiche e, una volta a casa, riponili immediatamente nel congelatore, fino al momento del loro utilizzo.

Per congelare i cibi a livello domestico disponili, in piccoli pezzi, in contenitori puliti con l'etichetta che riporta il nome del cibo contenuto e la data di congelamento.

Fai raffreddare gli alimenti da te preparati, prima di riporli nel congelatore.



Per scongelare un alimento, non metterlo fuori, a temperatura ambiente, ma riponilo in frigorifero fino a quando non si è scongelato anche in profondità.

Attenzione! Gli alimenti scongelati non possono essere ricongelati, ma devono essere consumati al più presto.

### **Lo sapevi che...**

- Il frigorifero e il congelatore non uccidono i microrganismi presenti nei cibi, ma semplicemente ne bloccano la crescita per il tempo indicato in etichetta.
- Se la data di scadenza è stata superata o se hai qualche dubbio sul tempo trascorso dall'alimento in frigorifero o nel congelatore, è meglio non consumarlo.
- Il pane si conserva bene in congelatore, anche per lunghi periodi; l'importante è congelarlo fresco, appena si arriva a casa.

In estate, con il caldo forte, cambia in maniera importante il fabbisogno di calorie e di sali minerali da parte del nostro organismo e anche lo stimolo alla fame.

In genere è consigliabile seguire un'alimentazione leggera, ricca di acqua, vitamine e minerali, elementi che il nostro organismo tende a disperdere più facilmente con il sudore.

Vediamo, nello specifico, quali sono i cibi migliori da inserire in una dieta estiva, come conservarli in frigo e le loro principali caratteristiche nutrizionali.

### **Acqua e bevande**



L'acqua fornisce sali minerali fondamentali per l'organismo.

Durante il periodo estivo è importante introdurre molti liquidi, ma fate attenzione alle bevande troppo fredde. Se è vero che danno un refrigerio momentaneo, possono, però, essere causa di complicanze importanti, quali la congestione.

E' utile bere almeno 1 litro e 1/2 di acqua al giorno

Moderare il consumo di bevande zuccherate (nettari e succhi di frutta, aranciate, gassose, cole), che aumentano l'introito calorico.

Limitare il consumo di bevande moderatamente alcoliche come vino e birra.

Evitare le bevande ad alto contenuto di alcol.

### **Frutta e verdura (7-10 °C)**



In estate il nostro fabbisogno giornaliero di sali minerali e vitamine aumenta e non è un caso che proprio in estate la natura ci offre la più ampia varietà di verdura e frutta tra cui

scegliere rispetto a tutte le altre stagioni dell'anno.

La frutta e gli ortaggi hanno un ridotto contenuto calorico. La presenza di proteine è scarsa, mentre l'apporto in carboidrati consiste soprattutto di zuccheri semplici, facilmente utilizzabili dall'organismo e poco amido.

La frutta e gli ortaggi sono un'ottima fonte di acqua.

Le vitamine più abbondanti nella frutta e negli ortaggi sono il  $\beta$ -carotene, le vitamine del gruppo B e la vitamina C. Contengono piccole quantità di sodio e tanto potassio, oltre a magnesio, calcio, fosforo ed altri metalli (ferro, rame, zinco); questi ultimi però sono meno disponibili per l'assorbimento, rispetto a quelli contenuti negli alimenti di origine animale.

Gli alimenti di origine vegetale sono la fonte principale di fibra che, oltre a regolarizzare la funzione intestinale, contribuisce al raggiungimento del senso di sazietà.

I prodotti ortofrutticoli, soprattutto se freschi, contengono anche sostanze che svolgono un'attività fisiologica, ad esempio antiossidante, i cosiddetti phytochemicals (acidi organici, polifenoli, oligosaccaridi ecc.).

La frutta e la verdura di stagione sono sicuramente da preferire rispetto a quella conservata.

Conoscere quali sono i frutti di stagione può essere utile nella scelta dei prodotti da acquistare e consumare.

Occorre consumare dalle 3 alle 5 porzioni tra verdura e frutta, per essere sicuri di mangiare la giusta quantità e per assicurarsi quotidianamente la giusta dose di vitamine, sali minerali, ma anche fibra e composti fitochimici.

Alcuni tipi di frutta e verdura non hanno bisogno di essere refrigerati, anzi, potrebbero essere danneggiati dalla conservazione in frigo, per esempio la frutta esotica, gli agrumi (il freddo può farli diventare amari), i pomodori, i fagiolini, i cetrioli e le zucchine.

La frutta e la verdura non ancora mature devono essere conservate a temperatura ambiente.

### **Latte (4-5 °C)**



Il latte è composto per l'87% di acqua, in cui sono dispersi:

- proteine (3,3%) di alto valore biologico
- grassi (3,6%), in prevalenza saturi a catena corta e facilmente digeribili
- zuccheri (4,9%) rappresentati soprattutto dal lattosio.

Le vitamine presenti nel latte sono la vitamina A e i caroteni tra le liposolubili e le vitamine B1, B2, B12 e l'acido pantotenico, tra le idrosolubili.

Tra i minerali particolare importanza assume il calcio, di cui il latte è la fonte principale (120 mg/100 g) per la nutrizione umana. E' presente in una forma facilmente assorbibile dall'organismo.

### **Yogurt (4-5 °C)**



Lo yogurt è un alimento che conserva tutte le proprietà nutritive e il valore energetico del latte.

E' ricco in fermenti lattici, che contribuiscono positivamente alle funzioni biologiche intestinali.

I valori nutrizionali (soprattutto grassi) variano a seconda del tipo di latte utilizzato: intero, magro o parzialmente scremato.

Lo yogurt alla frutta senza zuccheri aggiunti è da preferire; insieme alla frutta, può diventare un ottimo spuntino.

### **Formaggio (4-5 °C)**



I formaggi freschi contengono una maggiore percentuale di acqua e quindi hanno una minore quantità di nutrienti rispetto a quelli stagionati.

Le proteine dei formaggi hanno un elevato valore biologico.

Il contenuto in carboidrati è insignificante.

L'apporto di grassi varia da circa il 18% nei formaggi freschi fino al 36% nei formaggi stagionati.

Di particolare interesse è il contenuto in calcio, presente in una forma altamente assimilabile.

Elevato è anche il contenuto di sodio, perché viene utilizzato, sotto forma di sale, nella preparazione dei formaggi.

Il valore energetico dei formaggi è compreso tra circa 260 kcal per un formaggio fresco fino alle 400 kcal per alcuni formaggi stagionati.

Si consiglia il consumo di una porzione di formaggio a settimana.

### **Uova (4-5 °C)**



Le uova forniscono una grande quantità di proteine di alta qualità e quantità significative di vitamine come la vitamina A, la riboflavina, l'acido folico, la vitamina B6, la vitamina B12, la colina e molti minerali come ferro, calcio, fosforo e potassio. Inoltre contengono grassi, in particolare il colesterolo.

**L'albume** è composto al 90% di acqua e al 10% di proteine.

**Il tuorlo** contiene tutto il grasso, un po' meno di metà delle proteine e gran parte delle sostanze nutrienti.

### **Salumi (4-5 °C)**



I salumi forniscono proteine di buona qualità, ricche di aminoacidi essenziali e facilmente digeribili. Rappresentano, inoltre, una buona fonte di vitamine del gruppo B, soprattutto B1, niacina e B12, e di minerali (soprattutto ferro e zinco), in forma adeguata all'assorbimento da parte dell'organismo.

Fai molta attenzione all'elevato contenuto di sale.

Data la componente lipidica, è bene consumare i salumi non più di 1-2 volte a settimana, in alternativa alla carne rossa.

### **Pesce, crostacei, molluschi (0-2 °C)**



I pesci contengono proteine di elevato valore biologico, quantità variabili di grassi, tra cui quelli essenziali, e trascurabili quantità di carboidrati. Il contenuto di grassi è piuttosto variabile per i prodotti della pesca che sono classificati in:

- **magri** (grasso 1-3%): aragosta, calamaro, gambero, mitili, nasello, orata, ostrica, palombo, polipo, razza, rombo, seppia, sogliola, spigola, vongole
- **semigrassi** (grasso 3-10%): alice, dentice, pesce spada, sarago, sarda, triglia, tonno
- **grassi** (grasso superiore al 10%): anguilla, aringa, sgombro, salmone.

Il pesce è ricco di omega-3, acidi grassi polinsaturi importanti per l'effetto positivo sul sistema cardiovascolare.

E' consigliato un consumo di pesce di 2-3 volte alla settimana.

### **Carne (0-2 °C)**



Il consumo di carne contribuisce all'apporto di proteine di elevata qualità. Il contenuto in grassi dipende dal taglio della carne, che contiene grasso di infiltrazione muscolare non visibile, oltre al grasso visibile. I grassi sono prevalentemente saturi, monoinsaturi e pochi polinsaturi.

La carne rappresenta una ricca fonte di vitamine del gruppo B, in particolare B12, oltre ad avere un discreto contenuto in ferro, anche questo presente in forma altamente assimilabile. Contribuisce anche al fabbisogno di selenio, rame e zinco, tali minerali sono più biodisponibili rispetto alle fonti vegetali.

La diversità di colore tra "carni bianche" e "carni rosse", è dovuta alla quantità di mioglobina, pigmento che lega l'ossigeno nel muscolo, determinando il colore rosso. Un ridotto consumo di carne ha come conseguenza un ridotto apporto di ferro e quindi una più alta incidenza di anemia, molto diffusa tra le donne in età fertile e gli anziani.

### **Gelato (-15 /-18°C)**



Consumare un gelato, preferibilmente di frutta, può essere un'alternativa al pranzo. Il gelato va inquadrato nell'ambito dell'apporto nutrizionale giornaliero.

Il gelato si conserva in freezer anche per molti mesi, a patto che si riesca a mantenere costante la temperatura del congelatore.

Tutto chiaro sulla conservazione degli alimenti in frigorifero?

Ecco in breve alcuni utili consigli per non commettere gli errori più comuni.



1. **Verifica la temperatura all'interno del tuo frigorifero.** Mantieni la temperatura interna del frigorifero intorno ai 4-5 °C (sulla mensola centrale) per conservare nel modo migliore i tuoi cibi. Colloca il frigorifero lontano da fonti di calore. Aprilo solo a bisogno e richiudilo in tempi brevi.

I modelli più recenti dispongono di un display che riporta la temperatura interna del frigorifero: se il tuo non è così equipaggiato, poni un normale termometro sui diversi ripiani e scomparti: in questo modo potrai verificarne l'efficienza e regolarne la potenza, abbassando la temperatura interna.



2. **Ogni zona del frigorifero mantiene temperature diverse.** Il punto più freddo del frigorifero è la mensola più bassa, subito sopra il cassetto per le verdure (circa + 2 °C), mentre la parte meno fredda è rappresentata dallo sportello. Tuttavia, poiché i frigoriferi di nuova generazione hanno differenti sistemi di refrigerazione, solo il libretto delle istruzioni può darti indicazioni precise e corrette sulla gestione degli spazi interni.



3. **Non conservare gli alimenti oltre la loro data di scadenza.** Per i prodotti da conservare in frigorifero si parla di "scadenza": è la data entro la quale un alimento può essere venduto e deve essere consumato. La data deve riportare, nell'ordine, il giorno, il mese ed eventualmente l'anno. Entro tale data il produttore garantisce la salubrità e le caratteristiche organolettiche del prodotto. Sulla confezione devono essere inoltre riportate le condizioni di conservazione ed eventualmente la temperatura in funzione della quale è stato determinato il periodo di validità. Viene indicato con la dicitura "da consumarsi entro": è importante verificare questa data al momento dell'acquisto e durante la conservazione domestica ed eliminare i prodotti scaduti dal frigorifero.



4. **Ogni alimento ha la sua "temperatura di conservazione".** Carne e pesce devono sostare nella parte più fredda (solitamente il comparto più in basso). Il pesce eviscerato e lavato, deve essere consumato entro 24 ore. La carne ha tempi di conservazione diversi a seconda del tipo di taglio e composizione: deve essere consumata entro 24 ore se macinata, entro 48 ore se di pollo o tacchino, entro 3 giorni nel caso di affettati non confezionati e carne fresca in genere. La parte centrale (di solito 4-5 °C) è adatta a uova, latticini, dolci a base di creme e panna e quegli alimenti da conservare in frigorifero "dopo l'apertura". Nella zona a temperatura maggiore (di solito il cassetto nella parte bassa) si conservano le verdure e la frutta che possono essere danneggiate da temperature troppo basse; queste vanno consumate rapidamente per evitarne il deterioramento. Le mensole all'interno

della porta sono i punti più caldi del frigorifero e sono destinati ai prodotti che necessitano solo di una leggera refrigerazione (es. bibite, burro).



5. **Il frigorifero non è indicato per qualsiasi alimento.** Alcuni alimenti non hanno bisogno di essere refrigerati, anzi, potrebbero esserne danneggiati, come per esempio la frutta esotica, gli agrumi (il freddo può farli diventare amari), i pomodori, i fagiolini, i cetrioli e le zucchine; il pane diventa rafferma più velocemente con le basse temperature. Frutta e verdura che devono ancora maturare devono essere conservate a temperatura ambiente.



6. **Non riporre mai in frigorifero alimenti caldi.** Se cucini, lascia raffreddare completamente le pietanze prima di riporle in frigorifero: eviterai condense e bruschi innalzamenti di temperatura sul ripiano.



7. **Fai attenzione alle contaminazioni crociate.** Separa gli alimenti crudi da quelli cotti o pronti per essere consumati: questo ti permetterà di evitare che microrganismi eventualmente presenti nei primi vengano trasferiti ad alimenti che non subiranno più trattamenti termici prima del consumo.



8. **Utilizza contenitori puliti e chiusi.** È sempre buona norma conservare gli alimenti in contenitori puliti o nelle confezioni originali, perché queste riportano la scadenza e indicazioni utili per la conservazione. Anche i cibi preparati in casa devono essere conservati con cura in contenitori puliti e con coperchio. Prima di chiudere i contenitori è buona norma attendere il raffreddamento del contenuto per evitare che il vapore si condensi sul coperchio ricadendo sul cibo. Evita di riporre gli alimenti semplicemente su di un piatto: potresti vedere gocce di liquido cadere da un ripiano a quello sottostante.



9. **Pulisci regolarmente l'interno del frigorifero.** Puoi utilizzare prodotti specifici o semplicemente acqua e bicarbonato o aceto. Mantenere il frigorifero pulito e senza accumuli di ghiaccio sulle pareti ne assicura il perfetto funzionamento e il mantenimento

della temperatura di refrigerazione. Il libretto di istruzioni del tuo elettrodomestico ti indicherà come effettuare una corretta manutenzione.



10. **Non cedere alla tentazione di fare scorte troppo abbondanti.** Evita di sovraccaricare il frigorifero con troppi alimenti: quando fai la spesa ricorda sempre quanto esso può contenere. L'aria fredda al suo interno deve poter circolare liberamente intorno ai cibi. Se non c'è sufficiente spazio tra i prodotti, l'aria non riuscirà a circolare e la corretta distribuzione della temperatura verrà ostacolata.