



MINISTERO POLITICHE  
AGRICOLE E FORESTALI



# Che rischio c'è?

*alimenti e sicurezza*

## Pubblicazione realizzata da:



MINISTERO POLITICHE  
AGRICOLE E FORESTALI



**Dipartimento delle Politiche di Sviluppo**  
**Direzione Generale per la Tutela del Consumatore**

**Direttore Generale**  
*Avv. Cristiano Carocci*

**Dirigente responsabile per le Attività di Comunicazione,  
Informazione ed Educazione Alimentare**  
*Stefania Ricciardi*

[www.politicheagricole.gov.it](http://www.politicheagricole.gov.it)

## In collaborazione con:



UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE – **FRICOM**  
*Food Risk Communication*

<http://fricom.unicatt.it>

## Prefazione

L'agricoltura italiana sa garantire prodotti altamente sicuri, oltre che di ottima qualità: una certezza per tutti i consumatori, che da oggi, grazie a questo manuale, hanno a disposizione uno strumento in più per tutelare la propria sicurezza.

L'obiettivo prioritario della pubblicazione, che abbiamo realizzato in collaborazione con l'Università Cattolica del Sacro Cuore, è infatti quello di mettere i consumatori in condizione di riconoscere i principali fattori di rischio alimentare, fornendo nel contempo i mezzi per ridurre tali pericoli attraverso comportamenti che garantiscano la sicurezza e l'igiene.

I rischi – è bene sottolinearlo – fanno parte integrante della vita di tutti i giorni, ma a volte si tende a sottostimare quelli quotidiani, mentre si è portati a sopravvalutare inesistenti e lontane situazioni di «crisi». Lo dimostra quanto è avvenuto negli ultimi mesi in Italia a seguito dell'allarme generato dall'influenza aviaria: un crollo vertiginoso dei consumi di carne avicola e danni incalcolabili a un'intera filiera, messa in ginocchio a causa di una psicosi ingiustificata eppure molto difficile da contrastare. Tutto ciò a fronte del persistere, fra molti consumatori, di atteggiamenti che possono esporre a rischi ben più concreti eppure meno conosciuti.

Nasce da tale consapevolezza l'idea di dar vita a questa pubblicazione, che fornisce in modo chiaro, dettagliato ed esauriente una serie di informazioni relative ai rischi esistenti, ma anche ai comportamenti virtuosi che è possibile adottare per ridurli.



Non solo. Il manuale cerca anche di promuovere nei cittadini una maggiore comprensione della comunicazione del rischio, ribadendo un concetto ovvio eppure degno di essere sottolineato: le istituzioni sono costantemente impegnate nella prevenzione e nella riduzione dei rischi. Ciò significa che quando ci si trova in presenza di notizie mediatiche discordanti o allarmistiche, sono gli organi statali a rappresentare la fonte di informazione più attendibile, a cui il cittadino può e deve rivolgersi con la massima fiducia.

Sono le istituzioni, inoltre, a fissare le norme che regolano il settore e a vigilare sulla produzione, sulla distribuzione e sulla vendita dei prodotti alimentari.

Un compito che l'Italia – per universale ammissione – svolge con particolare attenzione. Come emerge chiaramente dai dati illustrati nel manuale, infatti, il nostro Paese si distingue per qualità e accuratezza dei controlli in campo alimentare, con le oltre 30.000 verifiche svolte ogni anno dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, che vanno ad aggiungersi a quelle eseguite da tutti gli altri Enti preposti ai controlli.

È anche merito di questo straordinario impegno se l'Italia è stata in grado di superare le emergenze alimentari che hanno interessato il settore negli anni scorsi, riuscendo a uscire prima e meglio degli altri Paesi dalla crisi causata dalla Bse e ricevendo il plauso della Commissione Ue per aver creato una rete di controlli a tappeto che ha retto a ogni verifica e che è nota in tutta Europa per la sua efficacia e affidabilità.

Mi auguro quindi che questa pubblicazione rappresenti uno strumento utile al servizio della collettività e possa rafforzare il legame fra i cittadini e le istituzioni, contribuendo a consolidare ulteriormente la fiducia nello Stato e in tutti i suoi rappresentanti.



**Gianni Alemanno**

MINISTRO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI



# Indice

Introduzione	6
Sicurezza e rischio nell'alimentazione	10
Sicurezza e igiene degli alimenti	14
<b>La contaminazione degli alimenti</b>	14
1. I microrganismi	15
2. Le micotossine	20
3. I composti chimici	21
Come limitare i rischi e prevenire le malattie legate al consumo di alimenti	22
<b>Consigli pratici per limitare il rischio alimentare</b>	24
1. Nel punto vendita	24
2. A casa	25
Comunicazione e percezione del rischio alimentare	34
<b>La percezione del rischio</b>	37
Gli atteggiamenti di fronte al rischio	39
<b>La comunicazione del rischio alimentare</b>	41
I media e la comunicazione del rischio	42
Impariamo a informarci	43
Le fonti di comunicazione istituzionale	44

## Introduzione

Nella nostra vita ci confrontiamo continuamente con il **rischio**: siamo soggetti cioè alla possibilità che si presentino dei pericoli per la nostra salute e il nostro benessere.

La maggior parte di questi rischi non si trasforma mai in un **pericolo** concreto, o perché fortemente improbabile in sé (è difficile essere divorati da un coccodrillo se si abita in una delle nostre città...) o perché l'effettiva probabilità viene ridotta da apposite attenzioni e strategie (per evitare gli scontri agli incroci si predispongono semafori e rotonde, e ciascuno di noi cerca di essere prudente e di guardarsi accuratamente intorno).

Naturalmente, a volte può avvenire che malgrado le scarse probabilità e la cura con cui si cerca di evitarli, i pericoli diventino ugualmente concreti. Allora, una volta che ciò avviene, si ricorre a specifiche azioni e comportamenti finalizzati a **ridurre il danno** e a **proteggere le persone** (per continuare la metafora dell'incidente stradale, quando sfortunatamente se ne verifica uno si chiamano i vigili e – se occorre – l'autoambulanza e così via).

Le cose importanti da tenere presenti – a proposito di pericolo,

rischio ed eventuali emergenze (come l'incidente vero e proprio)

– sono due:

**1** **esistono istituzioni e organizzazioni** che lavorano, per così dire, alle nostre spalle per ridurre i fattori di rischio, impedire che si trasformino in pericoli veri e propri e, se le emergenze si verificano, affrontarle e contenerne le conseguenze;

**2** **il rischio si riduce notevolmente attraverso l'informazione**; se ciascuno di noi sa come comportarsi nella vita comune per il proprio benessere, sa cosa fare in determinate circostanze più a rischio e, anche in vere e proprie emergenze, la portata dei danni diminuisce. Essere informati correttamente permette anche di evitare alcune false emergenze, vere e proprie leggende metropolitane che a volte si diffondono incontrollate generando grandi paure collettive, che a loro volta possono indurre comportamenti sbagliati e controproducenti.

Fra i vari ambiti della nostra vita soggetti a rischio, l'**alimentazione** non fa eccezione.

■ Mangiando alcuni cibi esiste la **probabilità di assumere sostanze non appropriate**. Si tratta di una possibilità, più o meno remota, con la quale dobbiamo convivere. Ma come nella vita si sta attenti

che nulla di pericoloso ci accada, così dobbiamo fare nel campo dell'alimentazione. Allo stesso modo in cui stiamo attenti a non mangiare nulla caduto per terra, così altri semplici accorgimenti aiutano a evitare i più comuni rischi quotidiani legati all'alimentazione.

■ In alcuni casi il rischio che l'alimentazione di tutti i giorni diventi pericolosa si trasforma in vera **emergenza**: è successo con la «mucca pazza» (BSE). In quell'occasione, come tutti ricordiamo, alcune norme di condotta particolari (sia sulle modalità di consumo sia di certificazione e vendita) hanno permesso di far rientrare la crisi.

■ A volte si sviluppano grandi **paure in realtà ingiustificate**, come il recente caso dell'influenza aviaria, su cui sono circolate informazioni fuorvianti e allarmistiche che hanno portato a una sensibile riduzione del consumo di pollame, malgrado fosse dimostrata l'assoluta sicurezza delle carni cotte di volatili.

## Obiettivo

*L'obiettivo di questo manuale è quello di offrire ai consumatori non solo strumenti utili per ridurre al minimo i possibili «rischi» in campo alimentare, ma anche indicazioni sui comportamenti corretti da tenere sia nella vita quotidiana sia in caso di eventuali emergenze e sulle principali e più attendibili fonti di informazione.*

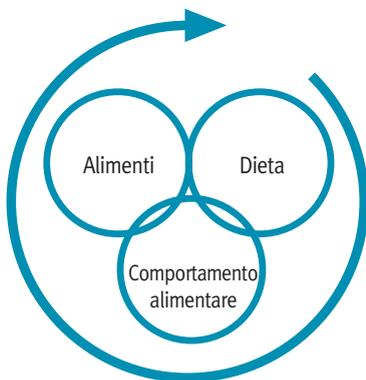
# Sicurezza *e rischio alimentare*

# Sicurezza e rischio nell'alimentazione

Lo stato di salute di un individuo, ossia il suo benessere psicofisico, dipende dall'integrità anatomica e funzionale dei vari organi e apparati.

L'alimentazione rappresenta perciò un bisogno primario per gli esseri viventi.

## ALIMENTAZIONE E SALUTE



*Lo stato di salute dell'individuo e della popolazione è legato a una **corretta alimentazione**.*

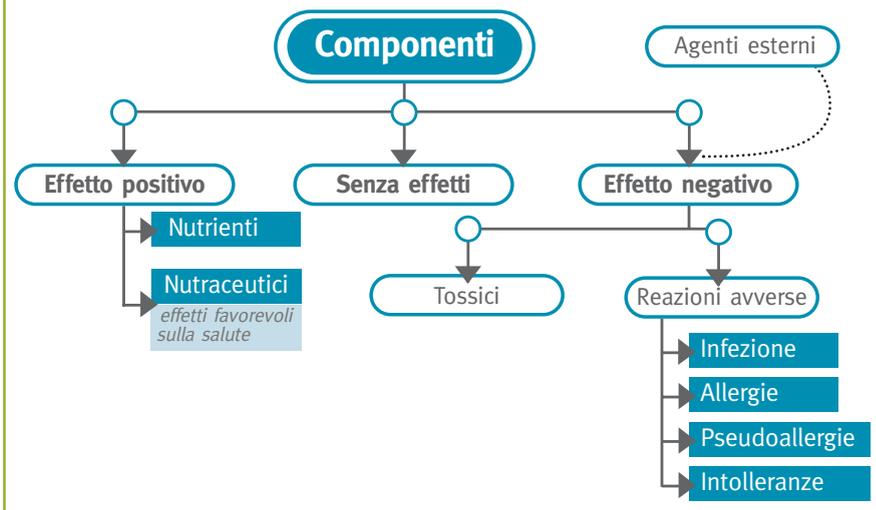
*Sono richiesti:*

- › ALIMENTI SICURI
- › DIETA ADEGUATA NUTRIZIONALMENTE
- › COMPORTAMENTI ALIMENTARI IDONEI

*Lo stato di malattia può influire negativamente su una corretta alimentazione.*

Gli alimenti possono essere considerati delle **miscele complesse di sostanze**.

## COMPOSIZIONE DI UN ALIMENTO



Alcune di queste sostanze non interagiscono con l'organismo e sono quindi praticamente neutre; altre presentano invece effetti positivi o negativi. Fra le **sostanze con effetti positivi** vi sono i classici nutrienti (sostanze essenziali, da introdurre necessariamente nell'organismo tramite gli alimenti); tra le **sostanze con effetti negativi** rientrano i tossici alimentari (dannosi per tutti gli individui) e le sostanze che sono causa di «reazioni avverse» in alcuni individui della popolazione (allergie e intolleranze alimentari).

È dunque chiaro che una buona salute richiede una **corretta alimentazione**, per ottenere la quale occorre rispettare tre condizioni:

- (1) **alimenti sicuri**
- (2) **dieta nutrizionalmente bilanciata**
- (3) **comportamento alimentare regolare**

La sicurezza degli alimenti, ossia la caratteristica per cui l'alimento può essere consumato senza pericolo, è rappresentabile come una medaglia a due facce.

## DUE FACCE UNA MEDAGLIA





■ Su un lato la **sicurezza igienica degli alimenti**, che tende a scongiurare la presenza di sostanze nocive per l'organismo, in quanto possibili cause di malattia.

■ Sull'altro lato la **sicurezza nutrizionale**, che prevede un apporto equilibrato, secondo regole ben codificate, dei nutrienti (dieta). Le alterazioni, per difetto o per eccesso, dell'apporto di uno o più nutrienti portano prima o poi l'individuo a condizioni di carenza o di accumulo che possono compromettere la salute: lo stato di malattia si chiama «malnutrizione».

Poiché tutti gli alimenti possono essere contaminati dalla presenza di agenti esterni che li rendono pericolosi per la salute, la sicurezza alimentare, cui questo manuale è dedicato, è quindi alla base anche della sicurezza nutrizionale.

# Sicurezza e igiene degli alimenti

Questi due termini, ampiamente utilizzati, hanno un significato preciso, definito dalle normative come:

(1) **sicurezza dei prodotti alimentari**: garanzia che i prodotti alimentari non abbiano un effetto pericoloso sulla salute dei consumatori finali quando vengono preparati e consumati;

(2) **igiene dei prodotti alimentari**: misure e condizioni necessarie per premunirsi nei confronti dei pericoli e per garantire l'idoneità al consumo di un prodotto alimentare.

Le principali emergenze di sicurezza alimentare negli ultimi anni in Europa (come la «mucca pazza» o le contaminazioni da diossina) hanno dimostrato che la sicurezza degli alimenti e la riduzione dei rischi per l'uomo sono strettamente legate alla corretta gestione di tutte le fasi di produzione, trasformazione e commercializzazione degli alimenti.

## La contaminazione degli alimenti

Le principali fonti di contaminazione degli alimenti sono di origine biologica o chimica: **microrganismi patogeni**, **micotossine** e



**composti chimici.** Comunemente si crede che i maggiori pericoli per la salute vengano dai composti chimici (ad esempio i pesticidi). In realtà, la maggior parte degli episodi di infezioni alimentari è di origine biologica e, precisamente, microbica: in Italia, per esempio, si registrano circa 23.000 casi all'anno di salmonellosi, che potrebbero essere limitati con l'adozione di adeguate norme di igiene.

## 1. I microrganismi

La qualità microbiologica di un alimento è un aspetto fondamentale per il suo valore, in quanto ne condiziona la conservazione e l'igiene.

**La qualità microbiologica degli alimenti** è strettamente correlata:

- all'assenza o alla presenza di microrganismi in grado di provocare alterazioni nell'alimento stesso;
- a un'idonea procedura di produzione;
- all'assenza o alla presenza di microrganismi patogeni.

La presenza di microrganismi (batteri, lieviti e muffe) nei prodotti alimentari è del tutto normale e non tutti i microrganismi presenti sono coinvolti nei processi di alterazione degli alimenti. Anzi, alcu-



ni microrganismi (definiti «utili», come per esempio i batteri lattici) sono fondamentali nella produzione di alimenti quali i prodotti lattiero-caseari e i salumi. Rientrano in questa categoria anche quei microrganismi che riescono a ridurre lo sviluppo di microrganismi patogeni o indesiderati nell'alimento. Altri microrganismi (che sono detti «inerti») non influenzano la conservazione del prodotto.

Esistono tuttavia alcuni microrganismi (detti «alteranti») che possono modificare le caratteristiche organolettiche del prodotto alimentare, a volte anche in maniera evidente. Ad esempio le alterazioni si manifestano sotto forma di:

- sviluppo di cattivi odori di diverso tipo (identificati come odore di ammoniaca, di pesce, di acido ecc.);
- modificazione della consistenza dell'alimento (produzione di gas, inizio del processo di putrefazione ecc.);
- variazione del colore dell'alimento.

I microrganismi più dannosi per la salute sono i microrganismi **patogeni**, che possono essere presenti negli alimenti anche in assenza di evidenti alterazioni: questo facilita la loro assunzione attraverso alimenti o bevande che pur essendo contaminati non si presentano come tali.



Come indica il loro nome, i microrganismi patogeni possono provocare delle malattie. Possono, ma non necessariamente le provocano. I loro effetti patogeni dipendono infatti da una serie di fattori:

- la quantità o il numero di cellule patogene presenti nell'alimento (è necessario un dosaggio ben preciso che varia da specie a specie per provocare la malattia);
- lo stato di salute generale della persona;
- le condizioni del sistema di difesa della persona (anziani, bambini, immunodepressi, gestanti e soggetti ospedalizzati sono i più esposti);
- la quantità di alimento contaminato ingerito.

Le malattie causate dall'assunzione di alimenti contaminati da microrganismi patogeni sono di due tipi:

(1) **infezioni**, causate dall'azione diretta del microrganismo sull'uomo;

(2) **intossicazioni**, provocate dalle tossine prodotte dal microrganismo nell'alimento.

I microrganismi patogeni

■ **Quelli che... sono inattivati dai trattamenti termici**  
*Campylobacter jejuni*  
*Escherichia coli*  
*Listeria monocytogenes*  
*Salmonella*  
*Staphylococcus aureus*  
*Yersinia enterocolitica*

■ **Quelli che... producono spore (*sporigeni*) e possono resistere alla bollitura**  
*Bacillus cereus*  
*Clostridium perfringens*  
*Clostridium botulinum*

■ **Quelli che... possono crescere a temperature di frigorifero (*psicrotrofi*)**  
*Listeria monocytogenes*  
*Bacillus cereus*

■ **Quelli che... producono tossine**  
*Staphylococcus aureus*  
*Bacillus cereus*  
 Questi microrganismi producono tossine termostabili: se si sviluppano nell'alimento prima della cottura, il trattamento termico non è in grado di eliminare la tossina.

*Clostridium perfringens*  
*Bacillus cereus*  
 Quando ingeriti in numero elevato, producono tossine che inducono diarrea.

*Clostridium botulinum*  
 Produce tossine nell'alimento: le tossine sono inattivate da un trattamento termico.

Alimenti e microrganismi patogeni più frequenti

■ **Quelli che... possono contaminare latte e derivati**

*Bacillus cereus*  
*Escherichia coli*  
*Listeria monocytogenes*  
*Staphylococcus aureus*

■ **Quelli che... possono contaminare i vegetali**

*Bacillus cereus*  
*Clostridium botulinum*  
*Salmonella*

■ **Quelli che... possono contaminare la carne**

*Campylobacter jejuni*  
*Clostridium botulinum*  
*Clostridium perfringens*  
*Escherichia coli*  
*Listeria monocytogenes*  
*Salmonella*  
*Staphylococcus aureus*

■ **Quelli che... possono contaminare le uova**

*Salmonella*

■ **Quelli che... possono contaminare il pesce e i molluschi**

*Clostridium botulinum*  
*Salmonella*  
*Vibrio*

## 2. Le micotossine

Le micotossine sono sostanze prodotte da alcuni funghi filamentososi (muffe) che crescono su cereali, frutta e altri vegetali, nel campo o dopo la raccolta. Queste muffe (tossiche per l'uomo e per gli animali) **si sviluppano solo in particolari condizioni ambientali o climatiche** e possono contaminare gli alimenti durante le fasi di produzione, lavorazione, trasporto e immagazzinamento. Tali tossine possono rimanere nell'alimento anche quando la muffa che le produce non è più viva.

Gli alimenti più soggetti a contaminazione da micotossine sono:

- **vegetali** quali i cereali, i legumi, la frutta secca (ad esempio arachidi, pistacchi ecc.), le spezie, il cacao e il caffè verde;
- **alimenti di origine animale** quali formaggi e salumi (se contaminati durante l'immagazzinamento) e latte, carne e uova (se i mangimi destinati agli animali degli allevamenti sono inquinati);
- **birra e vino** (se le materie prime utilizzate sono contaminate).

L'assunzione di alimenti contaminati dalle micotossine può provocare intossicazioni acute, quando si ha un'ingestione di una singola dose significativa o di più dosi elevate (questi casi sono



molto rari nei paesi occidentali) o croniche, quando si ha un'ingestione di piccole dosi ripetuta nel tempo con effetto di accumulo.

### 3. I composti chimici

Gli alimenti possono essere contaminati anche da sostanze chimiche, sia prodotte naturalmente da vegetali e animali, sia da residui dei processi di produzione e trasformazione degli alimenti stessi. Negli alimenti di origine vegetale, i contaminanti chimici sono principalmente residui di prodotti fitosanitari (come i **pesticidi**), mentre negli alimenti di origine animale sono residui di **ormoni** e/o **medicinali**.

Altre sostanze chimiche sono gli additivi usati per la conservazione degli alimenti o quelle sostanze derivate dai contenitori utilizzati per il confezionamento, il trasporto e la vendita delle merci.

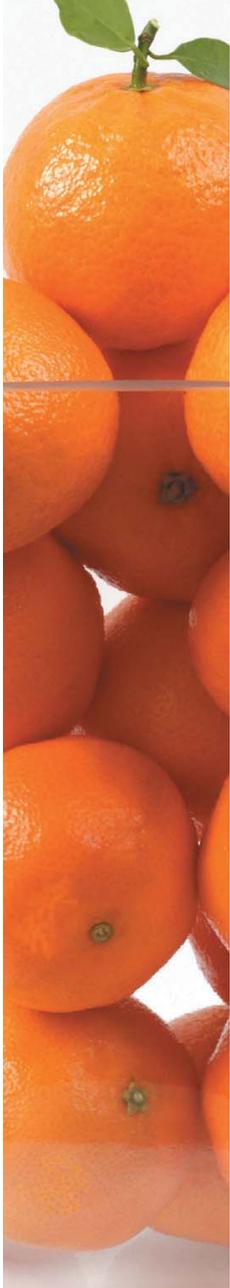
## Come limitare i rischi e prevenire le malattie legate al consumo di alimenti

Abbiamo molti ed efficaci strumenti per prevenire le malattie legate al consumo di alimenti: un buon comportamento alimentare consente, infatti, di limitare i rischi derivanti dalla presenza di microrganismi patogeni e di ridurre l'assunzione di sostanze chimiche indesiderate.

Si tratta di semplici ma fondamentali **norme di condotta** da osservare sia al momento dell'acquisto dei cibi sia durante la conservazione e la cottura degli alimenti.

Le regole di comportamento suggerite non eliminano tutti i rischi alimentari, ma li riducono sensibilmente attraverso una quotidiana e costante **opera di prevenzione** che parte dal punto vendita per giungere fino in cucina: si stima, infatti, che la maggior parte dei danni derivanti da una alimentazione poco sana sia frutto di una errata gestione degli alimenti da parte nostra.

Un **buon comportamento alimentare** abbatte invece il numero dei rischi alimentari.



In tema di sicurezza alimentare, però, non tutto spetta a noi, che siamo in grado di controllare solo una «porzione» della vita dell'alimento (dal negozio al piatto): entrano in gioco allora **le istituzioni**, che lavorano per ridurre i rischi alimentari sin dall'origine, fissando norme e vigilando sulla produzione, sulla distribuzione e sulla vendita dei prodotti alimentari.

In tema di micotossine, per esempio, esiste una precisa regolamentazione europea (Regolamento n. 466/01/CE) che tutela il consumatore imponendo i limiti di legge per la presenza di tali sostanze tossiche negli alimenti. E alla normativa europea, con cui la legislazione italiana è coerente, si affianca un'intensa attività di vigilanza.

Anche per i pesticidi e i microrganismi, esistono normative nazionali e comunitarie con le quali vengono fissati i limiti massimi di residui e contaminanti tollerati negli alimenti. Vale la pena di ricordare che – per universale ammissione – le istituzioni del nostro Paese si distinguono per qualità e accuratezza dei controlli in questo campo. Un sistema di controlli che rappresenta oggi un grande patrimonio e che è noto in tutta Europa per la sua efficacia e affidabilità. In Italia, per esempio, vengono effettuati, solo dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, oltre 30.000 controlli all'anno (fonte: ICRF – Ispettorato Centrale Repressione Frodi).

Noi dobbiamo dunque sviluppare comportamenti appropriati nella gestione degli alimenti e **informarci correttamente** sul tema del rischio alimentare, confidando nella serietà delle istituzioni preposte al controllo per quegli aspetti su cui non possiamo esercitare una verifica diretta.

Nelle pagine successive si illustreranno i principali comportamenti da adottare per fare la nostra parte nella piccola battaglia quotidiana per il benessere e la salute di tutta la famiglia.

## Consigli pratici per limitare il rischio alimentare

### 1. Nel punto vendita

- Controllare sempre l'etichetta dei prodotti: l'etichetta, infatti, rappresenta la carta d'identità di un prodotto alimentare e fornisce informazioni utili relative all'origine e provenienza, composizione, quantità e modalità di fabbricazione, nonché indicazioni sulla sua conservazione.
- Controllare sempre sull'etichetta la data di scadenza del prodotto.
- Controllare sempre che la confezione dei prodotti acquistati sia in buono stato. Per gli alimenti inscatolati, scegliere solo alimenti in lattine integre e non danneggiate verificando il buono stato della lattina dopo lo svuotamento.



- Acquistare preferibilmente alimenti di origine vegetale di stagione.
- Acquistare preferibilmente alimenti prodotti in Italia o nel resto d'Europa: sono i più controllati.
- Alla cassa, dividere i prodotti in diverse borse: una per la frutta e la verdura, una per la carne o il pesce e una per il resto della spesa.

## 2. A casa

### Conservazione dei prodotti alimentari

- Mantenere gli alimenti che possono essere conservati a temperatura ambiente nelle loro confezioni intatte e conservarli in luogo fresco e asciutto.
- Ridurre al minimo l'interruzione della catena del freddo durante la conservazione di un alimento.
- Conservare i cibi che devono essere mantenuti a una temperatura inferiore a 5 °C in frigorifero o in freezer (-18 °C).
- Evitare di scongelare un cibo e poi ricongelarlo.
- Scongelare sempre gli alimenti in frigorifero (dopo averli posti in un contenitore che raccolga l'acqua).
- È possibile scongelare l'alimento al microonde, ma in tal caso occorre cucinarlo immediatamente.

- 
- Evitare di scongelare un alimento in acqua calda o a temperatura ambiente, perché potrebbero svilupparsi microrganismi.
  - Raffreddare velocemente i cibi cotti, perché durante la fase di raffreddamento possono svilupparsi microrganismi o tossine.
  - Per evitare lo sviluppo di microrganismi è importante mantenere i cibi cotti a una temperatura maggiore di 60 °C e quelli freschi a una temperatura inferiore a 5 °C.
  - Organizzare in modo ordinato il frigorifero e il freezer, disponendo i prodotti negli appositi contenitori richiudibili:
    - conservare le uova nel proprio contenitore;
    - conservare la carne in frigorifero per un massimo di 2 o 3 giorni;
    - conservare pesce e altri prodotti ittici in frigorifero fino alla preparazione, per un massimo di 1 giorno, riposti in contenitori richiudibili;
    - conservare latte, latticini, formaggi e salumi in frigorifero fino all'utilizzo e non oltre la data di scadenza.

### Lavaggio

- Lavare sempre i prodotti di origine vegetale almeno 3 volte con acqua abbondante (eventualmente si può aggiungere un



cucchiaino di bicarbonato di sodio per litro di acqua al primo lavaggio).

## Cottura

- La cottura facilita la conservazione dei cibi perché può limitare la crescita microbica o eliminare i microrganismi presenti nell'alimento.

Ogni alimento deve essere cucinato a determinate temperature, al di sotto delle quali c'è il rischio che gli eventuali microrganismi sviluppino tossine.

Alimento	Temperatura
Bistecca, carne di maiale, agnello, manzo	63 °C
Pesce e frutti di mare	63 °C
Hamburger, carne macinata (eccetto pollo) e uova	71 °C
Carne di pollo	82 °C

- Per una cottura efficace, le temperature indicate dovrebbero raggiungere il cuore del prodotto (esistono appositi termometri da cucina).

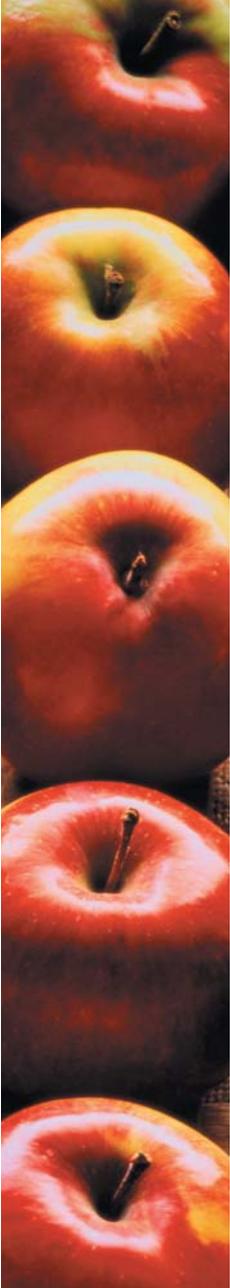
Quando non si ha il termometro, si possono seguire alcune precauzioni:

- il pesce deve avere la parte più spessa opaca e, al contatto con la forchetta, deve sfaldarsi;
- le uova devono essere cotte finché sia l'albume sia il tuorlo risultino solidi;
- i gamberetti devono esseri cotti a fuoco lento per 3-5 minuti, fino a che il guscio non diventi rosso;
- i molluschi devono cuocere finché il loro guscio non si è aperto e da quel momento per ulteriori 5 minuti.

### Preparazione delle conserve

Nella preparazione delle conserve casalinghe bisogna evitare lo sviluppo di un microrganismo, il *Clostridium botulinum*, ed eliminare la tossina da esso prodotta.

Tale microrganismo, in grado di crescere in alimenti non acidi (pH maggiore di 4.5), è stato trovato più frequentemente nei seguenti alimenti: mais, peperoni, fagiolini, melanzane, barbabietole, funghi, spinaci, tonno, patè, affettati confezionati sottovuoto e pesce conservato.



Mentre a livello industriale è facile controllare l'acidità degli alimenti e inibire lo sviluppo del *Clostridium botulinum*, a livello domestico i rischi sono più elevati, anche perché la contaminazione può non essere visibile a occhio nudo.

Per evitare la presenza del microrganismo nelle conserve casalinghe è necessario osservare in modo molto scrupoloso la pulizia e l'igiene durante le fasi di preparazione e conservazione del prodotto ed effettuare un adeguato processo di cottura.

Il contenuto di sale, o l'impiego di correttori di acidità aiutano a limitare lo sviluppo del microrganismo e, quindi, anche la produzione di tossina.

### **Pulizia**

Per preparare un cibo sano la pulizia è fondamentale e indispensabile. È necessario seguire alcune semplici regole per evitare la diffusione di microrganismi nel cibo che consumiamo.

**(1) Lavarsi le mani**, nel modo più accurato possibile:

- **prima** di iniziare a cucinare o a mangiare;
- **prima** di toccare il cibo che verrà consumato crudo;
- **dopo** aver toccato carne, pesce, pollo e verdure crude;

- **dopo** aver toccato i piatti sporchi;
- **dopo** aver toccato il bidone della spazzatura;
- **dopo** aver toccato materiale tossico;
- **dopo** aver utilizzato la toilette;
- **dopo** aver fumato, mangiato, bevuto;
- **dopo** essersi soffiati il naso.

Utilizzare acqua corrente potabile, per almeno 15-20 secondi, usando saponi o detersivi; asciugarsi le mani solo con salviette pulite o materiale monouso.

Queste precauzioni possono sembrare eccessive, ma bisogna ricordarsi che i microrganismi hanno dimensioni non visibili a occhio nudo. Le mani possono sembrare pulite, ma conservare microrganismi, per esempio sotto le unghie. Una corretta igiene permette di liberarsi dei microrganismi coinvolti in patologie alimentari.

(2) **Mantenere sempre il lavandino**, il fornello, il forno e il frigorifero puliti.

(3) **Lavare sempre l'area** usata per la preparazione dei cibi prima e dopo il suo utilizzo.



**(4) Utilizzare utensili** non porosi e facilmente lavabili. Preferire un tagliere in materiale plastico a uno in legno e lavarlo sempre con acqua e detergente per le stoviglie dopo averlo utilizzato con alimenti crudi (verdure, pesce, carne ecc.) e prima di utilizzarlo per tagliare cibi pronti al consumo o cotti.

**(5) Utilizzare sempre utensili puliti** e lavarli ogni volta tra la preparazione di diversi cibi.

**(6) Prima di aprire le scatolette** pulire il coperchio e lavare l'apriscatole dopo ogni utilizzo.

**(7) Non mettere un alimento cotto** e pronto al consumo in piatti o contenitori non puliti o già utilizzati per il cibo crudo.

**(8) Lavare sempre frutta e verdura** con acqua corrente potabile. Non usare saponi o detersivi ma solo uno spazzolino apposito per rimuovere le piccole incrostazioni che possono essere presenti sulla buccia.

**(9) Pulire accuratamente le stoviglie.** In particolare:

- sciacquare abbondantemente le stoviglie prima di riporle;
- utilizzare stoviglie e sacchetti in materiale adatto per l'uso alimentare.

## Altre raccomandazioni

Alcune altre semplici raccomandazioni evitano il rischio della cosiddetta **contaminazione incrociata**, che può verificarsi quando microrganismi passano da alimenti crudi o non ancora lavati ad alimenti cotti o pronti per il consumo:

- lavare, risciacquare e pulire le superfici di taglio, tutti gli utensili e i coltelli alla fine della preparazione di un alimento o tra la preparazione di alimenti diversi;
- non riutilizzare cucchiaini o forchette usati per assaggiare i cibi;
- conservare il cibo avanzato o in attesa di cottura in contenitori chiusi in frigorifero;
- usare utensili puliti per miscelare e servire il cibo;
- non far sgocciolare le carni crude su altro cibo presente nel frigorifero;
- conservare i cibi non lavati o crudi e gli alimenti pronti al consumo in ripiani diversi del frigorifero;
- non conservare alimenti cotti e crudi nello stesso contenitore;
- non lasciare sul tavolo per più di 2 ore il cibo pronto;
- riporre nel frigorifero gli avanzi dei pasti il più presto possibile e consumarli entro 1 o 2 giorni al massimo.

Comunicazione  
e percezione  
*del rischio alimentare*

## Comunicazione e percezione del rischio alimentare

Abbiamo visto nelle pagine precedenti che alcuni **rischi** accompagnano la nostra vita quotidiana. Spesso non ne siamo consapevoli o li sottovalutiamo, e invece conoscerli è un buon modo per **prevenirli**.

Esistono tuttavia anche casi opposti. Casi, cioè, in cui percepiamo un rischio maggiore di quello esistente o, meglio, percepiamo un semplice rischio come un vero e proprio **pericolo**.

Ad esempio, **sottostimiamo alcuni comportamenti dannosi**, come il fumo (in Italia si stimano 12 milioni di fumatori e 90.000 morti all'anno – quanto gli abitanti di una città come Como – per tumore ai polmoni); al contrario, **sovrastimiamo il rischio di emergenze sanitarie** come l'influenza aviaria, tanto che il consumo di carni avicole nei periodi di maggiore allarme è calato del 70% nonostante il consumo di pollame cotto non rappresenti un pericolo reale.

Secondo una recente indagine commissionata dall'EFSA (Autorità Europea per la Sicurezza degli Alimenti) e dalla Direzione Generale Salute e Tutela dei consumatori della Commissione Europea, **noi**



**consumatori italiani siamo tra i più preoccupati d'Europa** in tema di rischio alimentare e per la salute. Tra gli elementi di preoccupazione spiccano, oltre all'influenza aviaria (l'83% si dice preoccupato su una media UE del 66%), i pesticidi (86% contro il 71% dell'Europa), gli OGM (77% contro il 62%) e l'igiene degli alimenti (77% contro il 69%). A volte, però, queste preoccupazioni sovrastimano la reale pericolosità di un fattore e rischiano di ingenerare comportamenti errati.

Si potrà pensare che è meglio preoccuparsi un po' di più piuttosto che un po' di meno. Invece è vero il contrario: preoccuparsi troppo (e a sproposito) è dannoso quanto preoccuparsi troppo poco. Per esempio, se siamo convinti a torto che un alimento non sia sicuro (anche se la nostra convinzione è sbagliata), saremo portati a rinunciarvi e ad alterare la nostra dieta, riducendone la ricchezza e la varietà. La scelta di sostituire il consumo di pollo con altri alimenti (ad esempio alimenti più grassi) può alterare corretti bilanci nutrizionali aumentando i rischi per la salute.

Cerchiamo allora di affrontare il tema della **percezione del rischio**, che è cosa ben diversa dall'effettiva dimensione di un rischio.

Una certa dose di confusione deriva dall'uso dei termini «rischio» e «pericolo» come sinonimi. Se nel linguaggio comune la differenza tra i due termini può apparire irrilevante, in realtà il loro significato è sostanzialmente differente:

- (1) il **pericolo** è la fonte di possibili danni alla salute;
- (2) il **rischio** è la probabilità che un determinato pericolo si trasformi in danno effettivo per la salute.

Possono quindi esistere pericoli alimentari potenzialmente dannosi alla salute ma con basso rischio, ovvero con una bassa probabilità che si provochi un danno effettivo per l'uomo.

A volte succede, però, che pericoli fino a quel momento sconosciuti si trasformino in rischi nuovi per la salute: in quanto fenomeni di cui non abbiamo mai fatto esperienza diretta in passato, essi si caratterizzano perciò come emergenze.

L'**emergenza** è, dunque, uno stato di crisi determinato dall'insorgere di nuovi pericoli di cui non è ancora possibile determinare con certezza il rischio: si tratta di pericoli eccezionali perché sconosciuti e, in quanto tali, non ancora accettati come parte della vita quotidiana.



## La percezione del rischio

Di solito **minimizziamo i rischi quotidiani**, cioè li percepiamo come meno pericolosi per la nostra salute. In questi casi, non sentiamo neppure il bisogno di informarci in maniera approfondita perché ci sembra una cosa di poca importanza.

**Tendiamo invece a sopravvalutare le emergenze**: questo avviene perché ci troviamo di fronte a situazioni nuove, che non sappiamo come valutare e interpretare perché non abbiamo ancora informazioni sufficienti per farci un'idea del rischio reale di certi pericoli.

In situazioni di crisi, perciò, ci affidiamo spontaneamente alle nostre **emozioni** per comprendere cosa sta accadendo. Le emozioni sono fondamentali: ci aiutano a prendere le decisioni in base alla nostra esperienza. Esse sono utili in particolare per ridurre l'incertezza inizialmente scatenata dalle emergenze.

Le emozioni e l'esperienza, infatti, ci suggeriscono scorciatoie pratiche per manipolare le informazioni di cui disponiamo in modo da ridurre l'incertezza. Questo si realizza in particolare:

- quando c'è «sovraccarico» di informazioni;
- quando, al contrario, si dispone di informazioni limitate;

- quando non vi è abbastanza tempo per affrontare il problema (perché magari ci sono contemporaneamente altri rischi da affrontare).

Le principali **strategie pratiche di riduzione dell'incertezza** cui facciamo ricorso per prendere decisioni sono le seguenti:

- la tendenza a giudicare l'attendibilità di un evento in base alla nostra esperienza, cioè alla possibilità di ricordare casi simili. Può essere un buon criterio, ma, poiché il ricordo è legato all'impressione che determinati fatti producono in noi, espone al rischio di sovrastimare la portata di fatti impressionanti (come la morte di una persona affetta dal morbo della «mucca pazza») rispetto ad altri statisticamente più rilevanti;
- la cosiddetta «distorsione ottimistica» (ovvero chiedersi «perché dovrebbe succedere proprio a me?») per cui ad esempio molte persone continuano a seguire un'alimentazione con un eccesso di grassi pur sapendo che, teoricamente, questo potrebbe avere conseguenze negative sulla salute.

La **percezione del rischio negli ultimi anni è cresciuta** non perché siano effettivamente aumentati i rischi, ma perché siamo più sensibili a essi per una serie di motivi:

- ci si ammala sempre meno e, quindi, i rischi per la salute ci spaventano di più;
- la moderna produzione alimentare di tipo industriale è molto più sicura rispetto a quella di un tempo; però, ci preoccupiamo di più perché non siamo in grado di controllare direttamente tutta la filiera produttiva dal campo/allevamento alla tavola.

## Gli atteggiamenti di fronte al rischio

Le reazioni emotive nelle situazioni di emergenza possono essere spiegate e sintetizzate ricorrendo a una serie di parole chiave e domande.

- **Novità:** rischi nuovi, come la contaminazione del latte con ITX (un inchiostro usato sulle confezioni), tendono a spaventarci di più rispetto ad altri con cui abbiamo convissuto per più tempo e che sono stati già normalizzati (ad esempio, il rischio di botulino nelle conserve casalinghe).
- **Fiducia:** meno ci fidiamo di chi ha il compito di proteggerci dai rischi alla salute (Governo e altre istituzioni) o di chi si occupa di comunicare il rischio, più siamo insicuri e spaventati.
- **Spavento:** siamo portati a temere molto di più di essere divorati da uno squalo che di morire per un infarto (anche se il secondo costituisce un rischio enormemente più serio del primo).
- **Controllo:** ci sentiamo molto più tranquilli quando crediamo di avere un certo controllo sul processo da cui deriva il rischio. Per esempio



stringendo il volante della nostra auto ci sentiamo sicuri di quello che ci può succedere.

- **Naturale o artificiale:** siamo più spaventati di fronte a un rischio prodotto da un processo artificiale (come la manipolazione genetica) piuttosto che di fronte a un rischio prodotto da un processo naturale (come l'ibridazione di specie per ottenere nuove varietà, tipo il mapo).
- **Scelta:** un rischio che scegliamo ci sembra meno pericoloso di uno che ci è imposto. Questo spiega perché poter leggere sull'etichetta se un alimento contiene o meno ingredienti geneticamente modificati ha un effetto tranquillizzante.
- **Bambini:** siamo più sensibili di fronte a potenziali minacce per l'infanzia. Ad esempio il rischio connesso a tracce di mercurio nei bastoncini di pesce è molto sentito, pur essendo di per sé bassissimo, e quindi con scarse probabilità che provochi danni effettivi sulla salute.
- **Consapevolezza:** più siamo consapevoli di un rischio, più ci sentiamo personalmente coinvolti. Ad esempio, la preoccupazione per i furti cresce quando la stampa ne parla in abbondanza, anche se la loro probabilità non è realmente mutata rispetto a prima o dopo la campagna di stampa.
- **Eccezionale o cronico:** situazioni che possono avere conseguenze gravi su molte persone contemporaneamente (come un incidente aereo) ci fanno più paura di eventi più distribuiti nel tempo (come una dieta non bilanciata, ad esempio troppo ricca di alimenti grassi).
- **Può succedere a me?** qualsiasi rischio è considerato più serio se si pensa che possa colpire noi stessi o qualcuno che ci è vicino.



## La comunicazione del rischio alimentare

Per **comunicazione del rischio alimentare** si intende lo scambio di informazioni e opinioni tra individui, gruppi e istituzioni in merito alla valutazione e alla gestione di un rischio per la salute connesso all'assunzione di cibi.

I soggetti coinvolti nel processo di comunicazione sono diversi: le istituzioni, la comunità scientifica, i media, i cittadini.

Le **istituzioni** (le autorità europee, i ministeri, gli organismi preposti al controllo, i presidi territoriali) comunicano con noi cittadini:

- **direttamente**, attraverso siti internet, numeri verdi, opuscoli informativi, dichiarazioni ufficiali ecc.;
- **indirettamente**, attraverso i media, le Asl e i medici di famiglia.

Ognuno di questi soggetti ha caratteristiche, obiettivi ed esigenze diverse: non è dunque difficile trovare spesso discrepanza di opinioni tra i vari attori coinvolti. Nel processo della comunicazione del rischio non tutti i soggetti sono ugualmente autorevoli, non perché qualcuno «mente» e qualcuno «dice la verità», ma perché alcuni hanno più competenze di altri.

## I media e la comunicazione del rischio

Il principale canale di comunicazione delle istituzioni verso i cittadini sono i media.

Televisione, quotidiani, riviste, radio e Internet rispondono alla nostra esigenza di informazione: attraverso l'informazione sui rischi alimentari, infatti, possiamo ridurre la nostra incertezza e ansia.

Dobbiamo però ricordare che i media non sono dei canali di comunicazione neutri fra noi e le istituzioni; i media non fotografano la realtà, ma la presentano attraverso molteplici **punti di vista** (quello della comunità scientifica, delle istituzioni, dell'opinione pubblica): i media quindi ci offrono delle **interpretazioni dei fatti** e non i fatti stessi.

Come sappiamo, i media danno risalto soprattutto ai fatti eccezionali, agli eventi che «fanno notizia». Le cose non cambiano in tema di comunicazione del rischio alimentare: i media si concentrano in prevalenza sulle emergenze alimentari, dando meno peso ai rischi alimentari quotidiani (più frequentemente fonte di pericolo per la salute).

## Impariamo a informarci

Ecco alcune semplici domande che possiamo porci per interpretare correttamente l'informazione, soprattutto quella fornita dai media.

- **Quale è il messaggio?** La nostra percezione dell'informazione varia se la notizia è presentata in termini positivi (il bicchiere mezzo pieno) o negativi (il bicchiere mezzo vuoto). Proviamo a «girare la notizia» e vedere se in questo modo cambia la nostra percezione: ad esempio un'espressione del tipo «alcune persone affette» significa in realtà un'esigua minoranza della popolazione (cioè «molte persone non affette»).
- **L'informazione è rilevante?** Il fatto che un'informazione sia riportata dai media non significa che sia necessariamente importante per il nostro comportamento. Le informazioni sensazionalistiche, «che fanno notizia», vengono messe in evidenza, mentre altre notizie meno appetibili possono passare inosservate. Rischiamo così di preoccuparci di cose di poco conto e sottostimare problemi reali.
- **Ci siamo fermati solo al titolo?** Spesso leggiamo il giornale di fretta o ascoltiamo le notizie in maniera distratta: in questo modo ci rimangono in mente solo i titoli. Ricordiamoci, invece, che i titoli dei giornali e i sommari dei notiziari tendono ad essere sensazionalistici e spesso allarmistici per attirare la nostra attenzione. Inoltre, i titoli presentano la notizia come un dato di fatto, mentre gli articoli e i servizi evidenziano spesso che si tratta di ipotesi o notizie non confermate. Leggendo tutto l'articolo o guardando tutto il servizio abbiamo più elementi per valutare la gravità della notizia.
- **Come si confronta il rischio con altri rischi?** Un modo per valutare un rischio per la salute è di porlo a confronto con rischi più o meno

simili o comunque comparabili (ad esempio, in Italia si verificano circa 23.000 casi all'anno di salmonellosi e tra i 20 e 50 casi all'anno di botulismo).

- **Cosa possiamo fare per ridurre il rischio?** Di fronte a un nuovo rischio è importante non prendere decisioni affrettate: non facciamo prendere dal panico ma «contiamo fino a dieci». Non fidiamoci ciecamente del passaparola: se il nostro vicino ha preso una decisione, non significa che sia la migliore anche per noi. Ricordiamoci che le istituzioni possono darci l'informazione più affidabile.
- **Cosa si mette sul piatto della bilancia?** Ogni decisione ha dei pro e dei contro. Se ignoriamo il confronto fra vantaggi e svantaggi di ogni comportamento rischiamo di prendere decisioni dannose. Ad esempio, ricordiamo che la cottura degli alimenti elimina i microrganismi ma, d'altra parte, riduce le vitamine.

## Le fonti di comunicazione istituzionale

Oggi le possibilità di informarsi sono aumentate: non solo abbiamo tanti mezzi di comunicazione a disposizione (televisione, stampa, radio, internet ecc.) ma possiamo anche accedere direttamente alle fonti istituzionali con maggiore facilità (attraverso siti internet o numeri verdi).

Le **istituzioni** hanno il compito di comunicare il rischio e l'emergenza alimentare. Esse non solo vigilano sulla sicurezza con appositi controlli, ma sono le principali fonti di informazione, sia



per i media sia per noi consumatori. Se in tema di rischio ed emergenze alimentari abbiamo dubbi circa notizie discordanti, possiamo verificare le informazioni interpellando direttamente le istituzioni: esse devono garantire **una comunicazione chiara, trasparente, non allarmistica.**

Ecco le principali fonti istituzionali a cui rivolgersi in caso di emergenza alimentare:

- **Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (MIPAF)**  
[www.politicheagricole.gov.it](http://www.politicheagricole.gov.it)  
numero verde 800105166
- **Ministero della Salute**  
[www.ministerosalute.it](http://www.ministerosalute.it)
- **Autorità Europea per la Sicurezza degli Alimenti (EFSA)**  
[www.efsa.eu.int](http://www.efsa.eu.int)
- **Comitato Nazionale per la Sicurezza Alimentare (CNSA)**  
[www.sicuralimentare.it](http://www.sicuralimentare.it)
- **Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN)**  
[www.inran.it](http://www.inran.it)

Si ringraziano per la collaborazione:

EFSA – European Food Safety Authority

Prof. Ferdinando Romano

Presidente INRAN – Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione

Prof. Paolo Aureli

Direttore del Centro Nazionale per la Qualità degli Alimenti e i Rischi Alimentari – Istituto Superiore di Sanità

Dott. Daniele Rossi

Direttore Generale Federalimentare

Si ringraziano inoltre:

Coldiretti

Federconsumatori

UNA – Unione Nazionale dell'Avicoltura

*Per ulteriori informazioni in tema di rischio ed emergenza alimentare vi invitiamo a consultare i siti internet del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali ([www.politicheagricole.gov.it](http://www.politicheagricole.gov.it)) e di FRICOM (<http://fricom.unicatt.it>) dove troverete notizie e materiali di approfondimento.*





UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE – **FRICOM**  
*Food Risk Communication*

<http://fricom.unicatt.it>



**MINISTERO POLITICHE  
AGRICOLE E FORESTALI**



[www.politicheagricole.gov.it](http://www.politicheagricole.gov.it)