

Corso di Formazione

# La sicurezza Alimentare



Francesco Algieri

Consulente e Auditor Interno Haccp

# BRAINSTORMING



# GLI ARGOMENTI

- I rischi e i pericoli (chimici, fisici, microbiologici)
- Le Malattie di origine alimentare
- Cenni di microbiologia
- Vie di contaminazione degli alimenti
- Prevenzione
- Igiene e sanificazione
- Catena del freddo
- Gestione dei rifiuti



# ALIMENTAZIONE

**FOOD SAFETY:** un alimento in nessun caso deve rappresentare un rischio per la salute

**FOOD SECURITY:** possibilità universale di accesso ad una quantità di cibo sufficiente per condurre una vita dignitosa

E' NECESSARIO CHE LA LOTTA ALLA  
FAME, LA QUALITA' E LA SICUREZZA  
ALIMENTARE VADANO DI PARI PASSO  
(FAO)



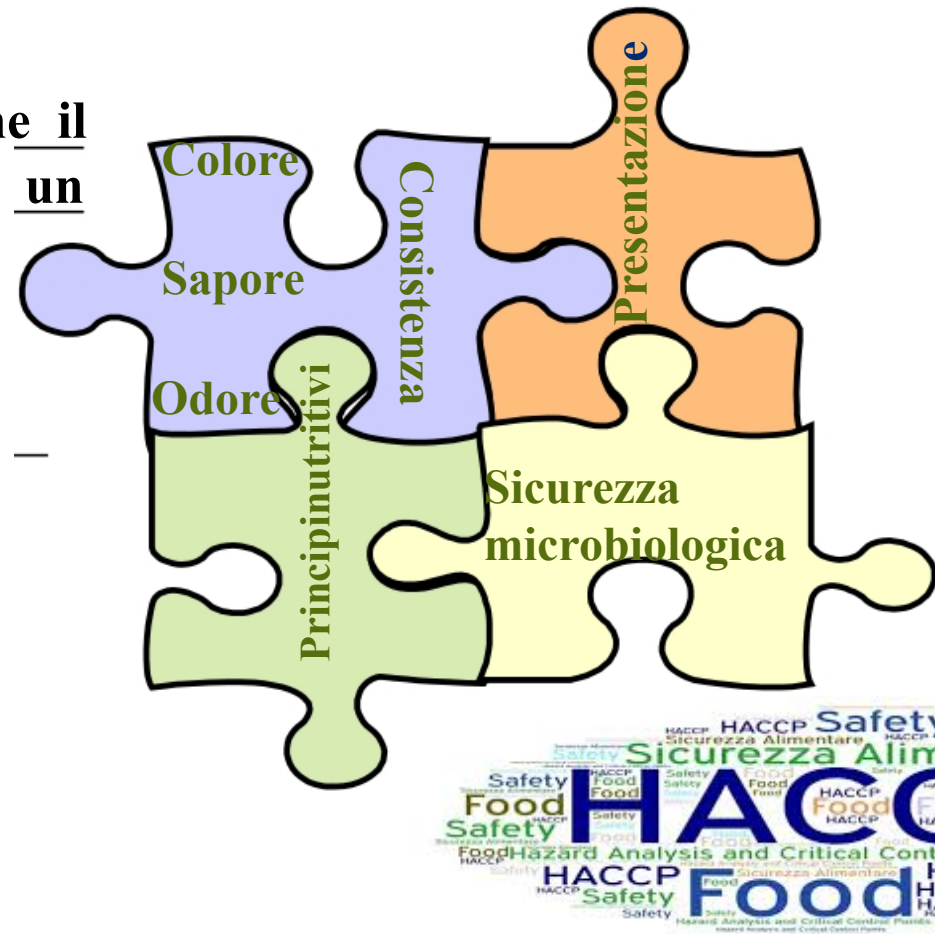
Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

# Cosa è la qualità (Norma UNI EN ISO 8402)

“.....l’insieme delle proprietà e delle caratteristiche di un servizio o di un prodotto che conferiscono adesso la capacità di soddisfare esigenze espresse o implicite del consumatore....”

**Esigenze espresse:** insieme delle proprietà sensoriali che il consumatore percepisce e che utilizza per la scelta di un prodotto

**Esigenze implicite:** insieme delle proprietà che non percepisce, ma che da per scontate il consumatore



Cos' è

**Hazard Analysis and Critical Control Points**

è un sistema di autocontrollo che ogni operatore nel settore della produzione di alimenti deve mettere in atto al fine di valutare e stimare pericoli e rischi , per stabilire misure di controllo per prevenire l'insorgere di problemi igienici e sanitari.

# Perché viene creato ?

Il sistema HACCP nasce dall'esigenza di garantire la salubrità degli alimenti.


Prima dell'adozione del sistema HACCP i controlli venivano effettuati a valle del processo produttivo, con analisi sulla salubrità soltanto del prodotto finito, pronto per la vendita al consumatore.

Il sistema HACCP invece mira a valutare in ogni fase della produzione i possibili rischi che possono influenzare la sicurezza degli alimenti, attuando in questo modo misure preventive, senza concentrare l'attività di controllo solo sul prodotto finito. In altri termini questo controllo si prefigge di monitorare tutta la filiera del processo di produzione e distribuzione dell'alimento.

# Lo scopo

Lo scopo è quello di individuare le fasi del processo produttivo, che possono rappresentare un punto critico .





L'HACCP è stato introdotto in Europa nel 1993 con la direttiva 43/93/CEE (recepita in Italia con il decreto legislativo D.Lgs 155/97), che prevede l'obbligo di applicazione del protocollo HACCP per tutti gli operatori del settore alimentare.

Questa normativa è stata sostituita nel 2004

# NORMATIVA EUROPEA HACCP



Reg. (CE) 852/2004	Sull ' igiene dei prodotti alimentari
Reg. (CE) n. 853/2004	norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale destinati al consumo umano
Reg. n. 2073/2005	criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari

Considerano esclusivamente la sicurezza e la qualità a livello di produzione

- ❑ REG 382/2021
  - ❑ Ridistribuzione degli alimenti (donazioni)
  - ❑ Gestione allergeni
  - ❑ Cultura sicurezza alimentare



# HACCP

## ULTIMO AGGIORNAMENTO NORMATIVO

### “Comunicazione Europea 335/01 del 16/09/2022

L.R. Lombardia 33/09

tutta questa NORMATIVA si basa sul sistema

HACCP  
Hazard Analysis Critical Control Point  
=  
HA= analisi dei rischi  
CCP = punti critici di controllo



metodo di lavoro da applicare ovunque ci siano alimenti

Garanzia che i prodotti alimentari trattati non danneggeranno i consumatori secondo la loro destinazione d'uso



# Punti principali della nuova normativa

## ■ Rintracciabilità

- ➔ possibilità di ricostruire il percorso di un alimento o di un suo componente attraverso **tutte le fasi della produzione**, della trasformazione e della distribuzione

(richiede che sia garantita la **tracciabilità**: ogni operatore della filiera deve sapere da chi ha ricevuto le materie prime e a chi ha ceduto il prodotto della sua lavorazione)

## ■ Analisi dei rischi

- ➔ procedura finalizzata a valutare i rischi per la sicurezza alimentare, decidere se e come intervenire per ridurli, portarne a conoscenza tutti i soggetti interessati

## ■ Principio di precauzione

- ➔ ogni operatore deve eliminare o sospendere l'utilizzo degli alimenti sospetti di non essere conformi ai requisiti di sicurezza



- Il sistema HACCP ha lo scopo di:

- ✓ individuare i **pericoli** di contaminazione dei prodotti alimentari
- ✓ prevenire e mettere sotto controllo i **rischi** considerati inaccettabili, individuando i **punti** del processo produttivo

***Per ogni pericolo individuato occorre verificare la possibilità di esercitare un controllo per prevenire, eliminare o ridurre a livelli accettabili un pericolo per la sicurezza dell'alimento***

## **OBBLIGHI DEL TITOLARE DELL'IMPRESA ALIMENTARE**

*Il titolare, responsabile dell'attività, deve individuare le “fasi” che potrebbero rivelarsi critiche e/o dannose per la sicurezza igienica degli alimenti e per il consumatore finale, attuando un metodo per l'identificazione dei pericoli nelle diverse fasi di preparazione e somministrazione (principio dell'autocontrollo).*

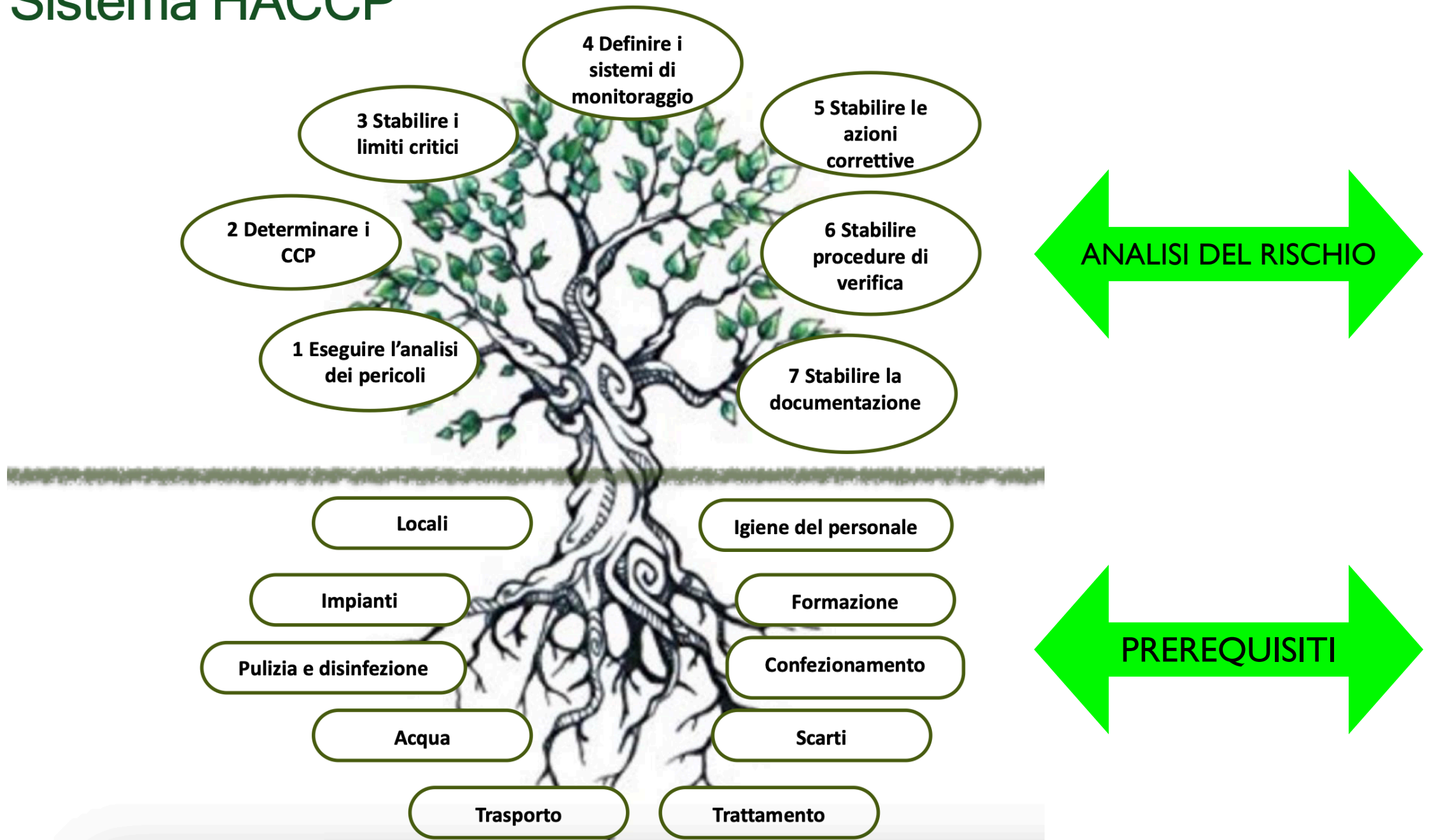
**È obbligatorio dotarsi di idonea documentazione da esibire alle autorità competenti per il controllo:**

- **il Manuale Aziendale di Autocontrollo dell'Igiene (MAAI) che, redatto dal responsabile, descrive gli obblighi, le responsabilità e le prescrizioni del sistema**

**(“che cosa si deve fare”);**

- **il Documento di registrazione dei risultati ottenuti (“che cosa si fa”).**
- **Presso ogni esercizio deve essere presente un'*idonea specifica informativa per il personale*, sotto forma di cartellonistica visibile.**

# Sistema HACCP



## I 7 PRINCIPI

1. Analisi dei pericoli associati ad ogni fase del processo produttivo e identificazione delle misure preventive
2. Determinazione dei Punti Critici di Controllo CCP
3. Determinazione dei limiti critici per ogni CCP
4. Determinazione del sistema di monitoraggio dei CCP
5. Definizione del piano per le azioni correttive
6. Definizione delle attività di verifica dell'efficacia del sistema
7. Definizione del sistema di gestione della documentazione



# 1. Analisi dei pericoli associati ad ogni fase del processo produttivo e identificazione delle misure preventive

Il gruppo HACCP è incaricato di identificare tutti i **pericoli biologici, chimici o fisici** che ragionevolmente ci si può attendere si verifichino in ogni fase del processo produttivo. Devono essere considerati tutti i pericoli, compresi quelli relativi a ricevimento e stoccaggio delle materie prime e dei prodotti finiti. Il gruppo deve individuare anche quei pericoli che sono connessi alla gestione del processo e che non sono rappresentati nel diagramma di flusso



Analisi dei pericoli associati ad ogni fase del processo produttivo e identificazione delle misure preventive

I pericoli identificati devono essere valutati in base alla loro importanza. Tale valutazione deve essere fatta in termini oggettivi e, per quanto possibile, quantitativi.

Un pericolo ha almeno due parametri di valutazione: gravità e rischio.

Analisi dei pericoli associati ad ogni fase del processo produttivo e identificazione delle misure preventive

- Nell'individuazione dei pericoli connessi a un processo o prodotto, è possibile realizzare una sorta di classificazione degli stessi sulla base della attribuzione di un punteggio al rischio ed alla gravità loro associati.

Sulla base dei risultati ottenuti si può decidere di considerare solo i pericoli più importanti.

- A questo punto per ciascun pericolo individuato l'azienda deve studiare e descrivere le eventuali **azioni di controllo.**

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO E SVILUPPO PIANO HACCP**

## Pizza

Fase	Pericolo	P	GD	GR	D1	D2	D3	D4	CCP	Azione Preventiva
RICEVIMENTO PRODOTTI DEPERIBILI	PROLIFERAZIONE MICROBICA	3	3	9	SI	NO	SI	NO	CCP 1	Controllo visivo dei prodotti, delle condizioni di pulizia del mezzo e della temperatura . Formazione operatori
	CONTAMINAZIONE BIOLOGICA PREGRESSA PROLIFERAZIONE MICROBICA	3	3	9	SI	NO	NO	-	-	Controllo visivo dei prodotti, delle condizioni di pulizia del mezzo verifica scadenze e TMC qualificazione fornitori Formazione operatori
	CONTAMINAZIONE FISICA	1	3	3	-	-	-	-	-	Ispezione visiva degli imballi. qualificazione fornitori Formazione operatori
	PREGRESSA CONTAMINAZIONE CHIMICA	1	3	3	-	-	-	-	-	Qualificazione fornitori

■ probabilità del danno (P)

■ entità del danno GD

## 2. Determinazione dei Punti Critici di Controllo CCP

- L'obiettivo di questo principio è quello di permettere una identificazione dei punti critici di controllo (CCP) utilizzando dei criteri di scelta oggettivi e legati al particolare processo in esame.
- Con CCP si intende una fase, punto o momento del processo in corrispondenza del quale sia possibile svolgere un controllo che risulti essenziale per prevenire, eliminare o ridurre ad un livello accettabile il rischio per la sicurezza dell'alimento.

### 3. Determinazione dei limiti critici per ogni CCP

- Si intendono per **limiti critici** o **di accettabilità** i valori estremi di parametri misurabili, il cui superamento determina una condizione di non accettabilità nell'ambito di un prodotto/processo/sistema
- Al fine di poter individuare i limiti di accettabilità occorre aver precedentemente definito quale/i parametro/i si vuole misurare per il monitoraggio del punto critico.
- Limiti critici previsti da fonti normative devono essere ovviamente tenuti in considerazione

## SVILUPPO PIANO HACCP

FASE	PERICOLO	CCP	LIMITI	MONITORAGGIO e RESPONSABILITÀ	AZIONE CORRETTIVA	VERIFICA	DOCUMENTAZIONE
RICEVIMENTO PRODOTTI DEPERIBILI	PROLIFERAZIONE MICROBICA	CCP 1	Temperatura mezzo di trasporto <7°C per i deperibili per le temperature dei prodotti si veda tab SEZ 7 assenza alterazioni sensibili (colore, odore, integrità)	ad ogni scarico addetto al ricevimento merci	rifiuto prodotti	verifica periodica del rispetto delle procedure e della documentazione realizzata	scheda monitoraggio ricevimento merci  Modulo Non conformita'
STOCCAGGIO/ CONSERVAZIONE/ ESPOSIZIONE A TEMPERATURA CONTROLLATA	PROLIFERAZIONE MICROBICA	CCP 2	T prodotti ≤ +4°C congelati/surgelati ≤ -18°C gelati ≤ -15°C T dot frigo max 1 volta al giorno = +7°C o =-15°C per i surgelati LINEA FREDDA: MAX +10°C PER MAX 3 ORE 60°C ≤ T ≤ 65°C LINEA CALDA	registrazione tre volte al giorno t°C dotazione frigorifera. controllo visivo display dotazione frigorifera ad ogni passaggio responsabile dello stoccaggio  REGISTRAZIONE AD OGNI CICLO DI ESPOSIZIONE (INIZIO E DOPO 2 ORE)	eliminazione prodotti per superamento di +3°C per almeno due registrazioni quotidiane ripristino condizioni ottimali dotazione frigorifera manutenzione straordinaria se necessario	verifica del corretto funzionamento delle dotazioni frigorifere	registrazione temperature  Modulo Non conformita'  SCHEDA DI MONITORAGGIO PER L'ESPOSIZIONE A CALDO

## 4. Determinazione del sistema di monitoraggio dei CCP

- Il monitoraggio dei punti critici è una sequenza pianificata e documentata di attività, effettuata con strumenti idonei e da personale qualificato, con l'obiettivo di identificare eventuali perdite di controllo dei CCP e fornire in tempo utile informazioni per realizzare le possibili azioni correttive che sono state previste dal Piano di Autocontrollo. Tutti gli strumenti utilizzati per il monitoraggio di un CCP devono essere sottoposti ad un regolare programma di taratura.



Determinazione del sistema di monitoraggio dei CCP  
Al fine di identificare un appropriato programma di monitoraggio il gruppo di lavoro deve definire:

- Le Responsabilità ovvero **CHI** deve raccogliere e valutare i dati
- L'Oggetto del controllo ovvero **COSA** deve essere monitorato
- Le Modalità ovvero **COME** deve essere effettuato il controllo
- La Frequenza ovvero **QUANDO** controllare
- Il Luogo fisico ovvero **DOVE** deve essere fatto il monitoraggio

## 5. Definizione del piano per le azioni correttive

Le azioni correttive sono attività messe in atto quando i risultati del monitoraggio indicano che un CCP non è sotto controllo. Tutte le azioni correttive intraprese devono essere registrate sull'apposita modulistica:

1. Non conformità: mancata soddisfazione totale o parziale di un requisito
2. Trattamento di una NC: gestione immediata del problema rivolta al prodotto/processo coinvolto
3. Azione Correttiva: azione volta alla eliminazione della causa che ha generato la NC

## 6. Definizione delle attività di verifica dell'efficacia del sistema

- Il Sistema di Autocontrollo deve essere verificato per confermarne la validità sia all'inizio che in seguito (quando il sistema è a regime) per accertare periodicamente che le disposizioni pertinenti continuino ad essere applicate correttamente. Deve inoltre essere mantenuto aggiornato in termini di efficacia ed efficienza

## 7. Definizione del sistema di gestione dei documenti

- Un accurato ed efficiente sistema di documentazione e di registrazione è essenziale per applicare adeguatamente l'HACCP. I principali documenti generalmente sono:
  - Documentazione Interna: Manuale HACCP, Procedure, Istruzioni Operative, Registre di attività di processo, di controllo, di verifica, ecc.
  - Documentazione esterna: Interventi di ditte esterne, documenti dei fornitori, rapporti analitici, ecc.

# I PASSI PRELIMINARI

- 1. Formazione del gruppo HACCP**
- 2. Descrizione del prodotto**
- 3. Identificazione dei possibili usi del prodotto**
- 4. Costruzione del diagramma di flusso**
- 5. Conferma del diagramma di flusso**

# 1. Formazione del gruppo HACCP

Il gruppo di lavoro deve essere composto come minimo da un esperto HACCP e da una persona che conosce bene il prodotto ed il processo produttivo



## **2. Descrizione del prodotto**

**La seconda fase preliminare dell'HACCP richiede all'operatore del settore alimentare di sviluppare una descrizione dettagliata del prodotto alimentare. Questa fase è di cruciale importanza perché fornisce una base solida per l'intero sistema HACCP, permettendo di comprendere appieno le caratteristiche del prodotto e i potenziali pericoli associati.**

**La descrizione del prodotto dovrebbe essere esaustiva e comprendere i seguenti aspetti:**

<b>Elenco degli Ingredienti</b>	Deve essere specificato un elenco completo degli ingredienti utilizzati nella produzione del prodotto alimentare. Questo include tutti gli ingredienti principali e quelli aggiunti in quantità minori, come additivi, aromi o conservanti.
<b>Caratteristiche Chimico-Fisiche</b>	È importante comprendere le caratteristiche chimiche e fisiche del prodotto. Questo può includere il pH (livello di acidità o alcalinità), l'attività dell'acqua (quantità di acqua disponibile per i microrganismi), la consistenza, la texture e altre proprietà rilevanti.
<b>Metodiche/Tecnologie di Lavorazione</b>	Bisogna descrivere in dettaglio i processi utilizzati nella produzione del prodotto alimentare. Questo potrebbe includere informazioni sul trattamento termico (pastorizzazione, sterilizzazione), il metodo di affumicatura, la salamoia, la fermentazione o altre procedure specifiche.
<b>Imballaggio</b>	La tipologia di imballaggio utilizzata per confezionare il prodotto è cruciale. Si dovrebbero specificare i materiali di imballaggio (plastica, vetro, alluminio, ecc.) e le condizioni di sigillatura o chiusura.
<b>Tempistiche di conservazione</b>	La durata di conservazione del prodotto è un elemento fondamentale da considerare. È importante stabilire quanto tempo il prodotto può conservare la sua qualità e sicurezza senza deteriorarsi.
<b>Condizioni di Conservazione e Distribuzione</b>	Bisogna indicare le condizioni specifiche di conservazione (temperatura, umidità, esposizione alla luce) e le modalità di distribuzione del prodotto, inclusi i canali di distribuzione, i punti vendita e il trasporto.



### 3. Identificazione dei possibili usi del prodotto

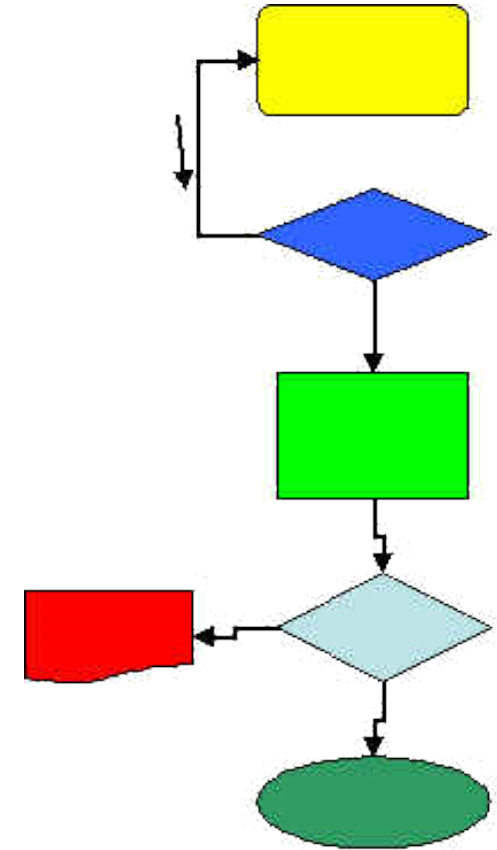
identificare i gruppi di consumatori a cui è indirizzato il prodotto, suddividendoli per esempio in:

consumatori generici; aziende di ristorazione/catering/  
comunità ecc; persone con particolari esigenze (bambini,  
anziani, partorienti, diabetici)

- Un prodotto destinato a gruppi di consumatori **“sensibili”**, (mense ospedaliere o bambini), deve essere considerato con una valutazione di rischio diversa dal prodotto destinato al normale consumo

## 4. Costruzione del diagramma di flusso

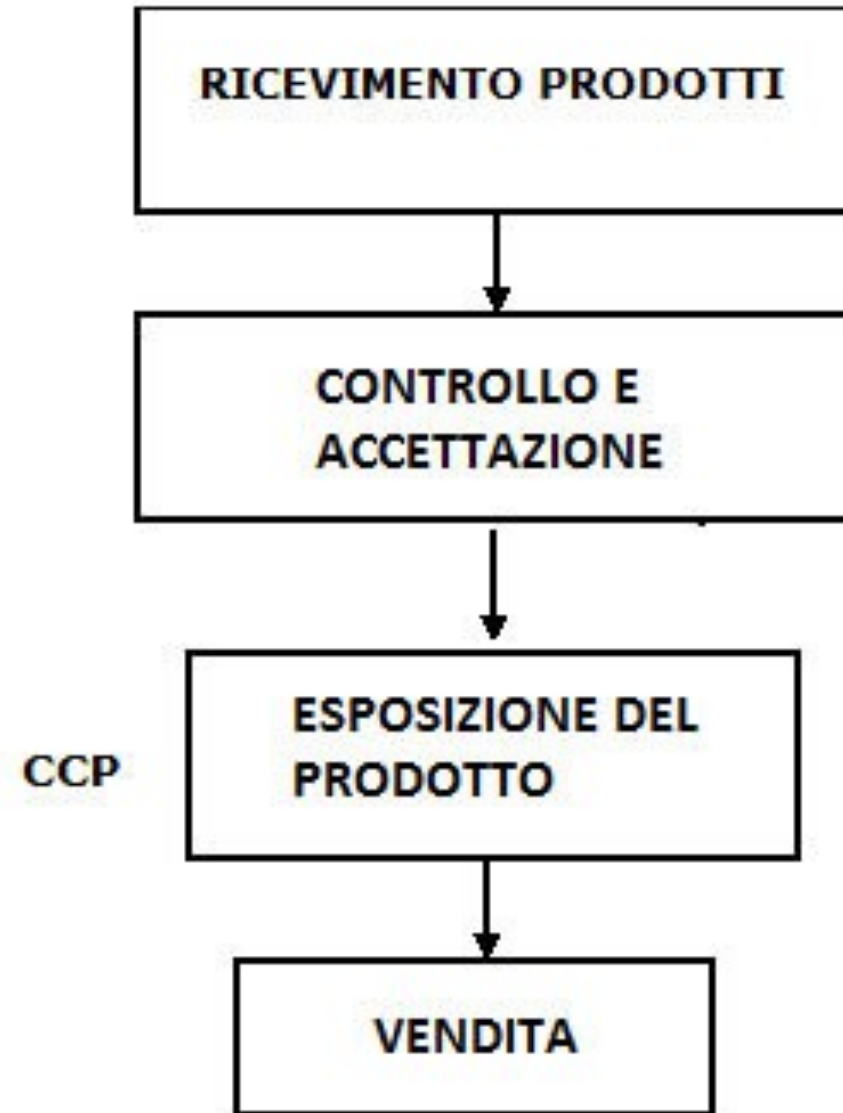
- Il diagramma si realizza descrivendo il processo di produzione a partire dal ricevimento delle materie prime fino alla vendita/distribuzione



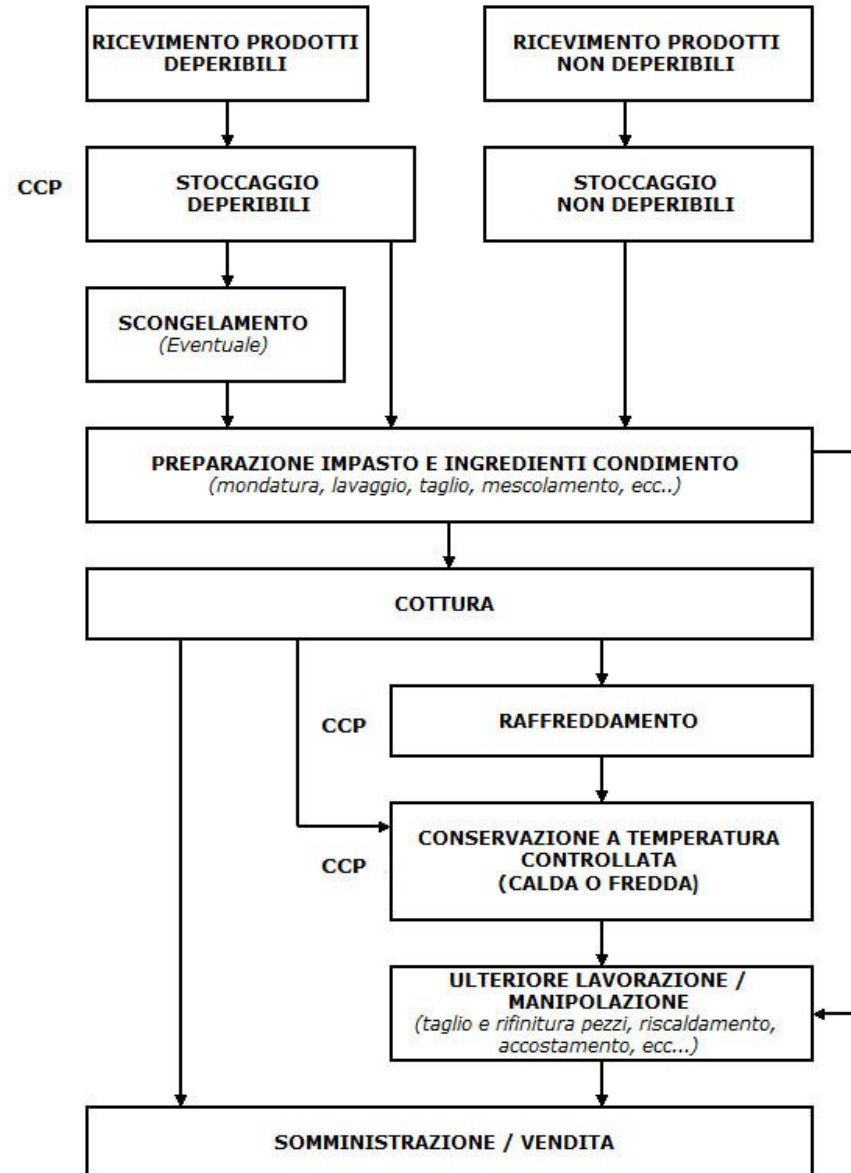
# DIAGRAMMA DI FLUSSO



# Prodotti ritirati da terzi



# Prodotti cotti da consumare caldi



## 5.Conferma del diagramma di flusso

- Il gruppo HACCP deve, una volta elaborato il diagramma di flusso in via teorica, verificare che quanto da questo individuato sia corrispondente alle attività realmente svolte lungo tutto il processo produttivo

La conferma e l'applicazione sul campo di quanto previsto nel diagramma di flusso porta diversi vantaggi, ecco i principali:

<b>Coerenza operativa</b>	La conferma sul campo assicura che il diagramma di flusso sia coerente con ciò che effettivamente accade durante il processo di produzione e lavorazione degli alimenti. Ciò evita discrepanze tra la teoria e la pratica.
<b>Identificazione delle deviazioni</b>	Durante la conferma sul campo, è possibile identificare eventuali deviazioni o differenze rispetto a quanto previsto nel diagramma di flusso originale. Queste deviazioni potrebbero avere implicazioni sulla sicurezza alimentare e devono essere correttamente gestite.
<b>Coinvolgimento di esperti</b>	La validazione sul campo dovrebbe coinvolgere persone con una conoscenza approfondita del processo di produzione e lavorazione. Queste persone hanno una comprensione pratica di come funzionano le cose e possono riconoscere le reali sfide e i punti critici di controllo.
<b>Miglioramenti al diagramma di flusso</b>	Se durante la conferma sul campo emergono nuove informazioni o dettagli che non erano stati considerati nella versione originale del diagramma di flusso, è possibile apportare miglioramenti. Questo assicura che il diagramma sia il più accurato possibile.
<b>Conformità agli standard HACCP</b>	La validazione sul campo è un passo importante per garantire la conformità agli standard HACCP. Aiuta a garantire che il piano di sicurezza alimentare sia basato sulla realtà operativa e non solo su teorie o dati teorici.

# Per un corretto sviluppo del sistema HACCP è necessario

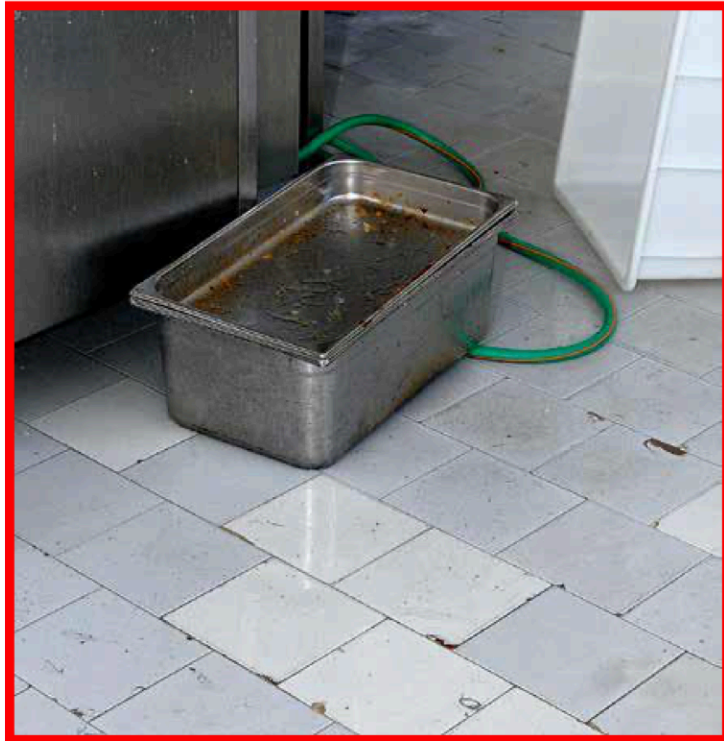
- ❑ APPLICAZIONE DEI PREREQUISITI
- ❑ CONOSCENZA DEI PERICOLI E DELLE LORO CONSEGUENZE
- ❑ MODALITÀ PER PREVENIRLI
- ❑ CONOSCENZA DEL PROCESSO (SUCCESSIONE DELLE OPERAZIONI)





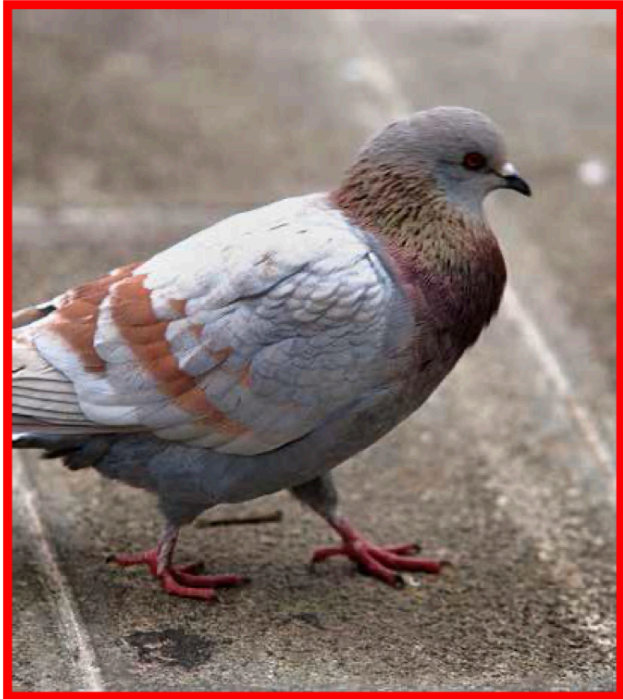
# Verifica delle superfici di lavoro

## Prerequisiti - Attività di inizio giornata

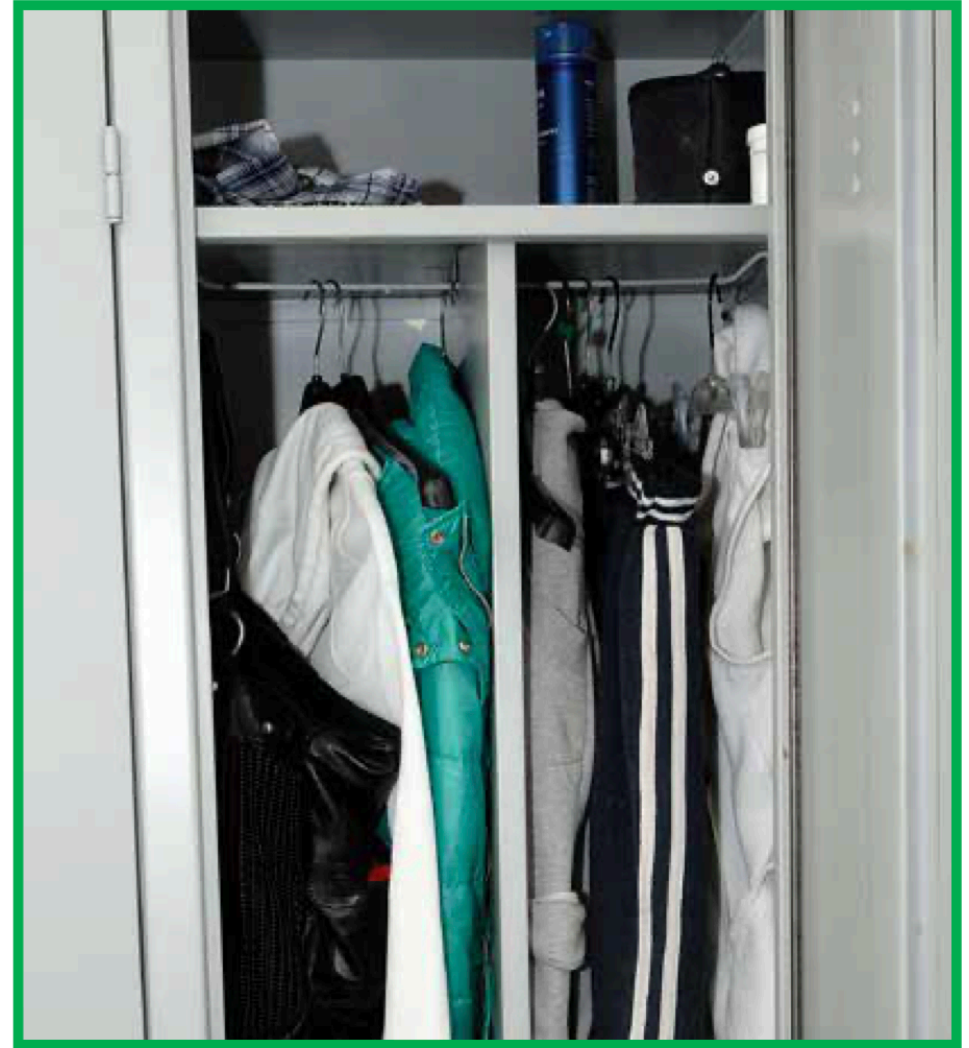


# Verifica dell'eventuale presenza o passaggio di animali infestanti

Prerequisiti - Attività di inizio giornata



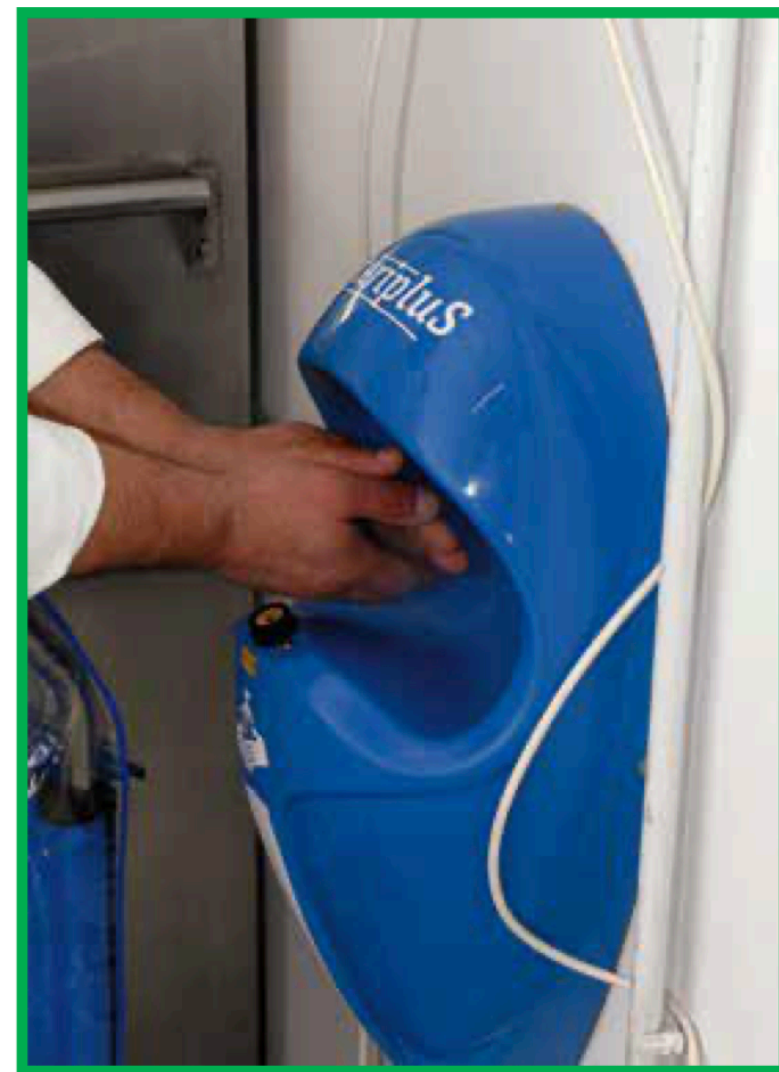
# Verifica del personale



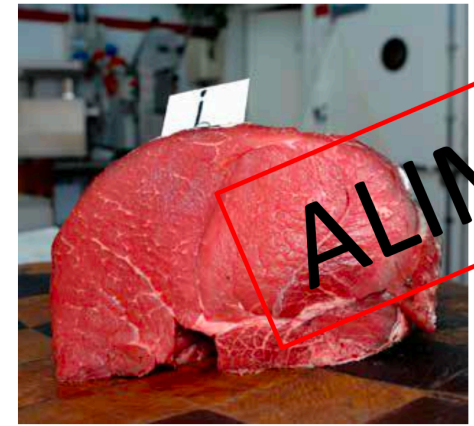
# Verifica funzionamento attrezzature



# Verifica postazione lavaggio mani



# Netta separazione tra “alimenti puliti” ed “alimenti sporchi”



ALIMENTI SPORCHI



Attenzione alle uova fresche in guscio

Scongelamento dei prodotti

Lavaggio ortofrutta

Cottura degli alimenti

## Attenzione alle uova fresche in guscio

Prendere le uova dal frigorifero solo all'occorrenza. Tenere le uova per molto tempo a temperatura ambiente non va bene

Gettare immediatamente i gusci appena rotti. Lavare subito le superfici e i recipienti in cui sono stati appoggiati i gusci e le uova appena usate

Rompere le uova in un contenitore diverso rispetto a quello in cui si devono lavorare. È buona norma rompere un uovo alla volta, dentro un piccolo recipiente, per compiere un'analisi organolettica



# SCONGELAMENTO



- ✗ Consente all'acqua di rientrare nei tessuti, deve essere lento per evitare la dispersione dei liquidi e la relativa perdita di sostanze nutritive
- ✗ Deve avvenire in frigorifero oppure sotto acqua corrente non a diretto contatto con l'alimento
- ✗ Può avvenire direttamente in cottura (es. verdure)
- ✗ Alimenti che presentano brina in superficie o che si presentano in un unico blocco vanno scartati: probabile parziale scongelamento

**E' SEMPRE VIETATO RICONGELARE !**

# Pericoli

**PERICOLO** = Agente biologico , chimico o fisico nell'alimento , o condizione dell'alimento che possono provocare un effetto negativo sulla salute.

**RISCHIO** = Probabilità che tali pericoli si verifichino

**GRAVITA'** = Grandezza del pericolo ed entità delle conseguenze che possono derivare



**CHIMICO**

**ALLERGENI**

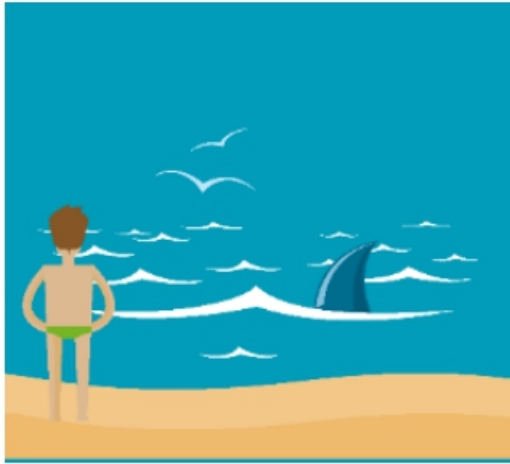


**FISICO**



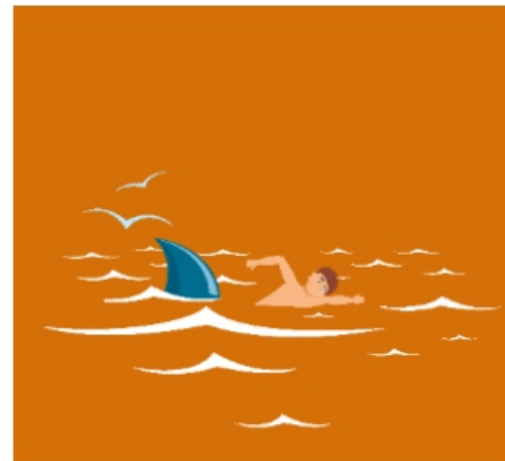
**BIOLOGICO**

# Differenza tra Pericolo e Rischio



**PERICOLO** : lo squalo in mare è un pericolo

**RISCHIO** : probabilità che si nuoti a fianco di uno squalo



**BASSO**

**MEDIO**

**ALTO**

# PERICOLI FISICI

Corpi estranei che accidentalmente cadono nell'alimento e che potrebbero in taluni casi rilevarsi potenzialmente pericolosi per la salute (lesioni interne)

- vetro , cristallo
- metallo
- osso
- plastica , tappi
- pietre , sassolini
- legno , gusci
- carta
- capelli umani o peli animali
- scorie varie
- frammenti d'insetti

AZIONE PREVENTIVA



**RACCOGLIERE I CAPELLI**

**NON TENERE NULLA DI ESTRANEO NEGLI AMBIENTI DI LAVORO**

**NON INDOSSARE ANELLI, BRACCIALETTI, OROLOGI ecc.**

**USARE UTENSILI INTEGRI, COPRIRE I CIBI GIÀ PRONTI**



Il pericolo fisico può derivare da:

- Materie prime: sia di origine vegetale che animale  
Terra, sassi, foglie, legno; lische, peli, piume, gusci, ragnatele
- Dagli impianti: produttivi o di trasformazione  
Bulloni, parti metalliche, parti in plastica, parti in vetro
- Dagli imballi: sia primari che secondari  
Plastica, carta, cartoni, vetro, metallo
- Dagli operatori: addetti alla trasformazione  
Capelli, orecchini, parti di monili di alcun genere, oggetti personali
- Dall'ambiente: polvere

# PERICOLI CHIMICI

Sostanze di natura chimica diversa

- contaminanti di origine biologica (es. veleno di alcuni funghi)
- contaminanti prodotti da alcune lavorazioni(es. acrilammide )
- residui di sostanze chimiche dell'agricoltura
- uso improprio di additivi
- residui di farmaci (es. antibiotici)

AZIONE PREVENTIVA



Per noi in particolare

- Residui di prodotti di pulizia
- Sostanze allergeniche



- non travasare** detergenti e disinfettanti in contenitori **anonimi**
- etichettare** i contenitori di sostanze chimiche

- conservare i prodotti per le pulizie e l'igiene **separati** e **distanti** dagli alimenti:
- chiusi in armadi
- in appositi locali



# Pericolo chimico: ALLERGENI

## ALLERGENE

È una sostanza in grado di provocare **ALLERGIA** in alcuni soggetti (allergici, appunto !) quando viene superata la **loro soglia di tolleranza** .. Quindi..... .

un allergene è **PERICOLOSO SOLO** per chi ne è allergico



## ALLERGIA DIVERSA DA INTOLLERANZA

**Allergia alimentare** è una **reazione del sistema immunitario verso qualcosa di estraneo (proteine)** . In caso di allergia alimentare è uno specifico **alimento che è percepito come elemento estraneo dall'organismo, quindi come una possibile fonte di danno, anche se assunto in piccole quantità. La reazione può variare di gravità. .**

**Intolleranza alimentare (incapacità di tollerare)** e' dovuta ad una **carenza di enzimi** e in seguito ad un'assunzione abbondante di un determinato **alimento**, **l'organismo "si ribella "** perché non riesce a digerirlo correttamente .

# Pericolo chimico: ALLERGENI

## Importanza dell'attenzione agli allergeni nei prodotti alimentari















Nel 2014 l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) ha:

- aggiornato il suo parere scientifico, indicando che **la presenza di allergie alimentari in Europa è stata stimata tra il 3 e il 4 % sia per gli adulti sia per i bambini .**
- concluso che, sebbene le allergie alimentari interessino una percentuale relativamente ridotta della popolazione, **una reazione allergica può essere grave e persino potenzialmente mortale** , ed è sempre più evidente che **la qualità della vita delle persone affette da allergie o intolleranze alimentari è notevolmente ridotta .**

(Fonte: Reg 382/ 2021 , considerando 2)



# Pericolo chimico: ALLERGENI

<b>ARACHIDI E DERIVATI</b> Snack confezionati, creme e condimenti in cui vi sia anche in piccole dosi		<b>CROSTACEI</b> Marini e d'Acqua Dolce: gamberi, scampi, aragoste, granchi, e simili	
<b>FRUTTA A GUSCIO</b> Mandorle, nocciole, noci comuni, noci di acagiù, noci pecan, anacardi e pistacchi		<b>GLUTINE</b> Cereali, grano, segale, orzo, avena, farro, kamut, inclusi ibridati derivati	
<b>LATTE E DERIVATI</b> Ogni prodotto in cui viene usato il latte: yogurt, biscotti, torte, gelato e creme varie		<b>LUPINI</b> Presenti in cibi vegan sottoforma di: arrosti, salamini, farine e similari	
<b>MOLLUSCHI</b> Canestrello, cannolicchio, capasanta, cozza, ostrica, patella, vongola, tellina ecc		<b>SENAPE</b> Si può trovare nelle salse e nei condimenti, specie nella mostarda	
<b>PESCE</b> Prodotti alimetari in cui è presente il pesce, anche se in piccole percentuali		<b>SEDANO</b> Sia in pezzi che all'interno di preparati per zuppe, salse e concentrati vegetali	
<b>SESAMO</b> Semi interi usati per il pane, farine anche se lo contengono in minima percentuale		<b>ANIDRIDE SOLFOROSA E SOLFITI</b> Cibi sott'aceto, sott'olio e in salamoia, marmellate, funghi secchi, conserve ecc	
<b>SOIA</b> Prodotti derivati come: latte di soia, tofu, spaghetti di soia e simili		<b>UOVA E DERIVATI</b> Uova e prodotti che le contengono come: maionese, emulsionanti, pasta all'uovo	



**shock anafilattico**

# Pericolo chimico: ALLERGENI

Nel trattamento delle allergie , **la prevenzione ha un ruolo vitale** . Chi soffre di allergie alimentari , **deve assolutamente evitare l'ingestione di allergeni**

EVITARE QUALSIASI CONTATTO  
FRA CIBI CON E SENZA ALLERGENI (CROSS CONTAMINATION)



## • **ALCUNE REGOLE PER LA GESTIONE DEGLI ALLERGENI**

- ✓ Sapere quali sono
- ✓ Maneggiarli avendo cura di non disperderli nell'ambiente
- ✓ Riporli nel frigo/dispensa ben chiusi
- ✓ Lavarsi le mani dopo averli utilizzati
- ✓ Non utilizzare stessi utensili per lavorazioni diverse
- ✓ Leggere le etichette degli ingredienti composti
- ✓ Avere una gestione completamente separata per il senza glutine

Il 13 dicembre 2014 entra in vigore un nuovo obbligo per tutte le aziende alimentari: l'indicazione in etichetta e nei menu della presenza di allergeni. Tale obbligo è stabilito dal **regolamento CE 1169/2011** in materia di etichettatura degli alimenti.

Il mantenimento dell'obiettivo di tutela della salute e della sicurezza del consumatore è affermato con l'obbligo di indicare “qualsiasi ingrediente o coadiuvante tecnologico elencato nell'allegato 2, o derivato da una sostanza o un prodotto elencato in detto allegato che provochi allergie o intolleranze usato nella fabbricazione o nella preparazione di un alimento e ancora presente nel prodotto finito, anche se in forma alterata”.

# 14 allergeni



# Come vanno **evidenziati** gli allergeni in etichetta e nei menu??

Nella ricetta “linguine allo scoglio”, ove può succedere che gli ingredienti non vengono specificati, è bene scrivere a fine ricetta: “**CONTIENE PESCE, CROSTACEI, MOLLUSCHI, GLUTINE**”

(il glutine fa riferimento alla pasta)

Oppure

LASAGNE ALLA BOLOGNESE..... COSA CONTIENE?

**SCHEDA 7**  
**COMUNICAZIONE DEGLI ALLERGENI PER ATTIVITA' DI SOMMINISTRAZIONE**  
 (ai sensi dell'Art.44 del Reg.UE 1169/11 e della circolare Ministero della Salute del 6/2/2015)

FIRMA RESP AUTOCONTROLLO /DELEGATO.....

<b>A</b>  <b>Elenco dei prodotti somministrati</b>	<b>B</b> 1. Cereali contenenti glutine <small>Grano, segale, orzo, avena, farro, kamut o i loro ceppi ibridati e prodotti derivati</small>	<b>B</b> 2. Crostacei e prodotti a base di crostacei.	<b>B</b> 3. Uova e prodotti a base di uova.	<b>B</b> 4. Pesce e prodotti a base di pesce	<b>B</b> 5. Arachidi e prodotti a base di arachidi	<b>B</b> 6. Soia e prodotti a base di soia	<b>B</b> 7. Latte e prodotti a base di latte (incluso lattosio)	<b>B</b> 8. Frutta a guscio <small>Mandorle, nocciole, noci, pistacchi e i loro prodotti</small>	<b>B</b> 9. Sedano e prodotti a base di sedano	<b>B</b> 10. Senape e prodotti a base di senape	<b>B</b> 11. Semi di sesamo e prodotti a base di semi di sesamo.	<b>B</b> 12. Anidride solforosa e solfiti <small>In concentrazioni superiori a 10 mg/kg o 10 mg/litro</small>	<b>B</b> 13. Lupini e prodotti a base di lupini	<b>B</b> 14. Molluschi e prodotti a base di molluschi.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# IMPORTANTE

L'informazione quindi deve essere chiaramente messa a disposizione del consumatore attraverso "l'etichetta" che il responsabile della comunicazione intende adottare, impiegando uno o più dei seguenti mezzi:

- Direttamente nel **menu**, indicando "CONTIENE" seguito dalla denominazione della sostanza o del prodotto che può provocare allergia o intolleranza
- Nel **libro degli ingredienti**;
- Nel **quaderno delle ricette**;
- Su **lavagna o cartelloni** in cui sono esposti i menu
- Altri materiali di accompagnamento o qualunque altro mezzo, compresi gli **strumenti della tecnologia moderna** o la **comunicazione verbale\***.

**L'IGNORANZA NON E' UNA SCUSA**

**IL CAMBIAMENTO DELLA LEGGE PREVEDE CHE NON SI POSSA NON CONOSCERE LE INFORMAZIONI SUGLI ALLERGENI PRESENTI NEGLI ALIMENTI VENDUTI, NE' CHE SI POSSA DARE UNA INFORMAZIONE GENERICA: BISOGNA ESSERE CONSAPEVOLI DELLA PRESENZA DI ALLERGENI NELLE RICETTE.**



## L'Operatore del settore alimentare OSA DEVE:

- **Saper informare e rispondere** adeguatamente alle domande circa gli ingredienti;
- **Fornire** al consumatore allergico le informazioni, in modo chiaro e cortese, prima che effettui l'ordinazione;
- **Seguire** le istruzioni previste nel piano HACCP;
- **Verificare** il piano di autocontrollo anche in relazione a questo parametro;
- **Informare sempre il cliente!**
- **Specificare** nel menu o in altro documento, chiaramente visibile e a disposizione, gli ingredienti allergenici;
- **Indicare** nel menu, e spiegare anche a voce, come il cliente possa esporre le proprie esigenze in caso di allergia alimentare o celiachia;
- **Includere** sempre nel menu, se possibile, una sezione per “esigenze particolari” che comprenda ricette che non contengano alimenti allergenici.

## In Cucina

In cucina è assolutamente necessario evitare la cross-contaminazione:

### **1. Contatto diretto (ad esempio tramite i guanti o le mani)**

Lavarsi le mani o cambiare i guanti ogni volta che si manipolano alimenti diversi, potenzialmente allergenici. Evitare l'uso di guanti in lattice utilizzando in alternativa guanti in vinile o nitrile

### **2. Contatto tra alimenti con allergeni alimentari e altri alimenti**

Non conservare a diretto contatto alimenti diversi

### **3. Contatto con utensili usati per la cottura e il servizio (posate, stoviglie, pentole...)**

Utilizzare utensili diversi per ogni diverso alimento

### **4. Contatto con superfici di preparazione; piani di lavoro, frigoriferi, grill e affettatrici**

Pulire accuratamente le superfici dopo l'uso

## Obbligo per i Gestori:

Per poter adempiere a tale obbligo i gestori dei servizi di ristorazione dovranno attuare le seguenti azioni:

- **Formare** il proprio personale di cucina e di sala;
- **Modificare** il proprio piano di autocontrollo ed il sistema HACCP in relazione a questi rischi;
- **Predisporre** un ricettario specifico di ogni piatto proposto, ad uso interno, con l'indicazione degli allergeni;
- **Indicare** nel menu messo a disposizione del commensale, in modo evidente per colore e carattere, la presenza dell'allergene attraverso il termine "contiene..." (nel caso in cui la denominazione dell'alimento fa chiaramente riferimento all'allergene, non deve ulteriormente indicarlo con "contiene")
- **Oppure predisporre** un libro o altro documento cartaceo, con le indicazioni dei menu e della presenza degli allergeni, da apporre all'ingresso della sala mettendolo a disposizione dei clienti;
- **Dotarsi** comunque di un sistema di comunicazione cartaceo o comunque scritto (es lavagna, cartellone, altro) o informatizzato per fornire le informazioni obbligatorie al consumatore;
- **Informare** sempre della possibile contaminazione crociata.

## Quali sono le sanzioni

Per le imprese, i ristoratori e gli esercenti che non rispettano l'obbligo previsto dal **D.Lgs. 231/2017 (art. 23)** sono previste delle sanzioni pecuniarie:

- Omessa indicazione degli allergeni: multe da 3.000 a 24.000 euro;
- Indicazione degli allergeni con modalità difforme da quella prevista dalla legge: multe da 1.000 a 8.000 euro (la sanzione è ridotta fino ad 1/3 per le microimprese art. 27);
- Omissione indicazioni obbligatorie e fasi precedenti alla vendita: sanzione da 500 a 4.000 euro.

# Libro ingredienti ed etichettatura dei prodotti alimentari

## LE SANZIONI IN VIGORE DAL 9 MAGGIO

Informazioni errate o non veritiere relative ai prodotti commercializzati (Etichettatura)	da 3.000 a 24.000 euro
Mancata segnalazione degli allergeni presenti nell'alimento	da 2.000 a 16.000 euro
Commercializzazione di prodotti mal etichettati o non etichettati	da 500 a 4.000 euro
Somministrazione: ristoranti, bar, pizzerie che non espongono o difettano del libro ingredienti	da 1.000 a 8.000 euro
Somministrazione: ristoranti, bar, pizzerie che non indicano gli allergeni nel libro ingredienti	da 3.000 a 24.000 euro

# Esempio di cartello

ALLERGIE O  
INTOLLERANZE  
ALIMENTARI !?

CHIEDICI  
INFORMAZIONI SUL  
NOSTRO MENU'





RaiNews

<https://www.rainews.it> › articoli › 2024/01 › morta-per-... ⋮

## Morta per tiramisù non vegano, gli indagati davanti al gip

... il **tiramisù** 'contaminato' costato la vita a **una ragazza di 20 anni**, fortemente allergica ai latticini. 24/01/2024. **Morta per tiramisù non vegano**, gli ...



Corriere Milano

<https://milano.corriere.it> › Cronaca ⋮

## Milano, Anna Bellisario morta per aver mangiato un ...

26 gen 2024 — La giovane il 26 gennaio aveva mangiato quel dolce, venduto dall'azienda come vegano. Poi lo choc anafilattico provocato da tracce **di latte** (a ...



Il Mattino

<https://www.ilmattino.it> › Primo Piano › Cronaca ⋮

## Anna Bellisario morta per un tiramisù vegano, il pm

15 gen 2024 — Anna Bellisario, **una ragazza di 20 anni** è **morta** il 5 febbraio 2023 all'ospedale del San Raffaele **di Milano** «a causa **di un** utilizzo erroneo ...



Il Fatto Alimentare

<https://ilfattoalimentare.it> › News ⋮

## Tiramisù veg con mascarpone: il caso della ragazza morta ...

17 gen 2024 — Il **tiramisù** vegano mangiato da Anna Bellisario, la ventenne milanese che un anno fa morì **di shock anafilattico**, conteneva mascarpone.

# Pericolo biologico

## INFESTANTI

Roditori, blatte, mosche



## PARASSITI

Anisakis (pesce crudo) Tenia (carne suina)



## MICRORGANISMI

Salmonellaspp.(uova, pollame)

Staphylococcus aureus(pelle)

Escherichiacoli(feci)

Listeriamonocytogenes(ambiente)

Aspergillus spp. (aria)

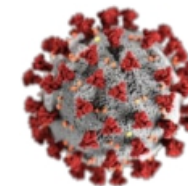
Pseudomonas spp. (acqua, ambiente)

Clostridium spp. (conserva)



## VIRUS

Epatite A, Epatite E, rotavirus





# INFESTANTI

- ❑ Gli animali infestanti sono **pericolosi** perché **veicolano** malattie anche gravi
- ❑ **Pregiudicano** la corretta conservazione degli alimenti

Gli agenti infestanti più comuni sono:

- 1) **Roditori** : ratti e topi ;
- 2) **Insetti** : mosche , vespe , scarafaggi , pidocchi , formiche;
- 3) **Uccelli** : soprattutto piccioni e passeri.



# INFESTANTI: prevenzione

**L'unica e vera arma è la prevenzione:**

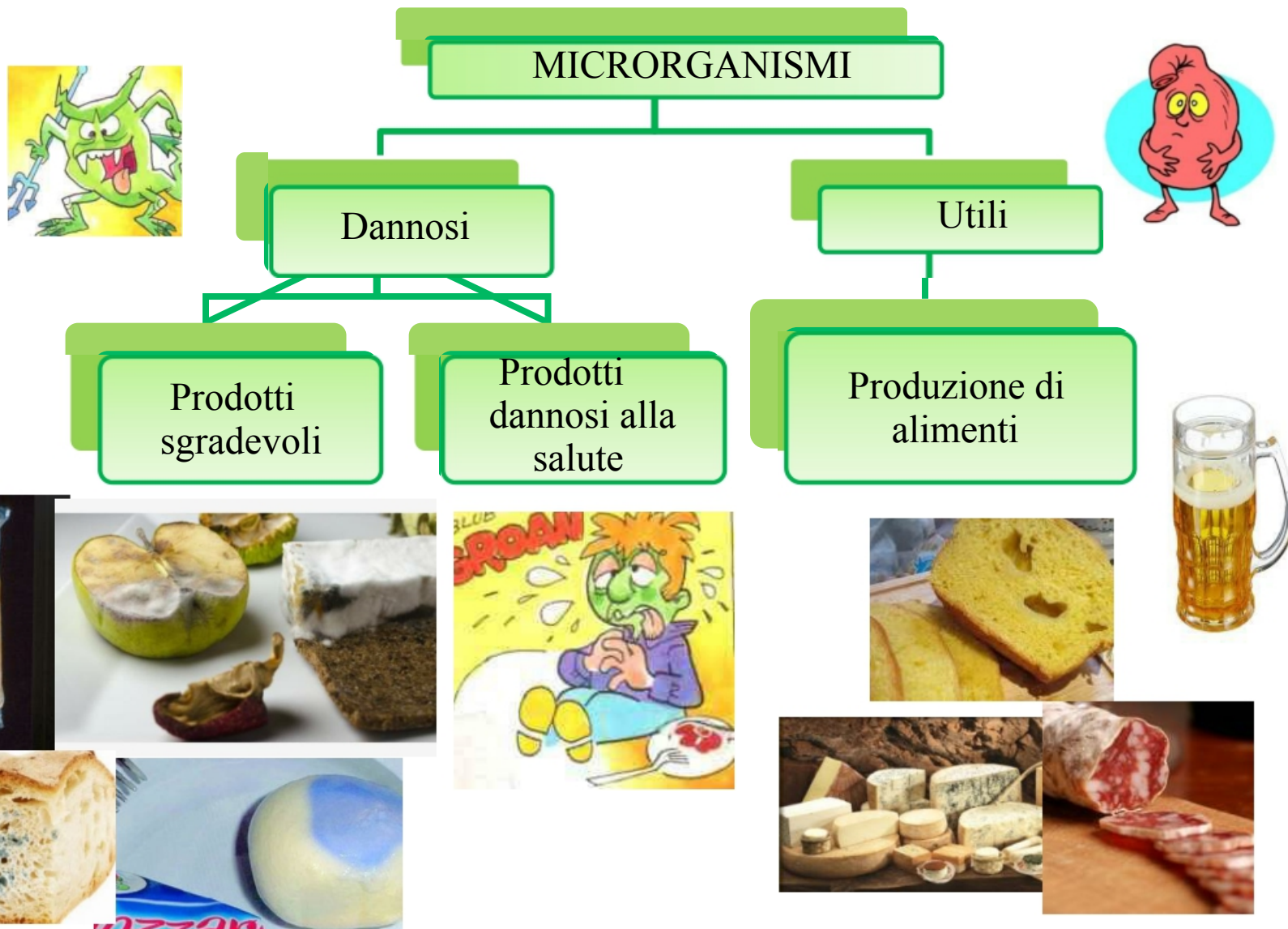
- regolare controllo dei locali
- allontanamento regolare dei rifiuti
- corretto stoccaggio delle derrate (su ripiani o pallet)
- pulizia regolare degli ambienti
- segnalando sempre al responsabile l'avvistamento di infestanti o di loro tracce, anche minime



**Attenzione:**

- Prodotti senza infestanti
  - conservazione corretta degli prodotti
  - protezione dei cibi già cotti
  - allontanamento dei rifiuti

# MICROORGANISMI

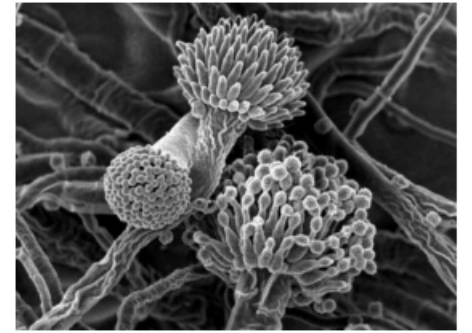


# MICRORGANISMI: le muffe

Le **muffe** sono microorganismi pluricellulari che, insieme ai lieviti (che sono invece unicellulari) appartengono al regno dei **funghi**.

Si riproducono tramite spore microscopiche che **si propagano facilmente nell'ambiente tramite l'aria o gli insetti**. Il loro sviluppo è favorito da diversi fattori:

- ❑ **acqua** : i cibi più a rischio sono quelli che ne contengono tanta, soprattutto se insieme a zuccheri, come nel caso della frutta.
- ❑ **umidità > 65 %**
- ❑ **temperature fra 15 e 30 °C**: come immaginabile, la stagione più a rischio è l'estate



# MICRORGANISMI: le muffe

## Muffe utili

Conferiscono aroma, gusto ad alcuni prodotti alimentari

Utilizzate per la produzione di antibiotici

## Muffe alteranti

Formano sgradevoli filamenti e bottoni cotonosi, di vario colore (biancastri ma anche verdi, grigi o gialli).. Modificano quindi l'aspetto, il gusto e la consistenza dell'alimento

## Muffe pericolose

Alcune muffe producono **micotossine**, cioè sostanze tossiche che possono causare malattie gravi.

Le micotossine non sono visibili all'occhio né percepibili all'olfatto e al gusto e questo le rende pericolose, perché a lungo andare si accumulano nel nostro organismo.



# MUFFE: Prevenzione

- ❑ **EVITARE ZONE UMIDE E FORMAZIONE DI CONDENSA**
- ❑ **I piani della cucina , frigo e celle frigorifere** vanno tenuti **sempre puliti . ed asciutti**  
Per evitare la formazione di muffe si può utilizzare una spugnetta imbevuta con **acqua e aceto .**
- ❑ Gli **alimenti** in frigorifero vanno conservati in **vaschette chiuse** , meglio se di vetro, da lavare con regolarità
- ❑ La **frutta** : in estate è bene conservarla in frigorifero, nelle altre stagioni è sufficiente la conservazione nella classica dispensa fresca e buia .





# BATTERI

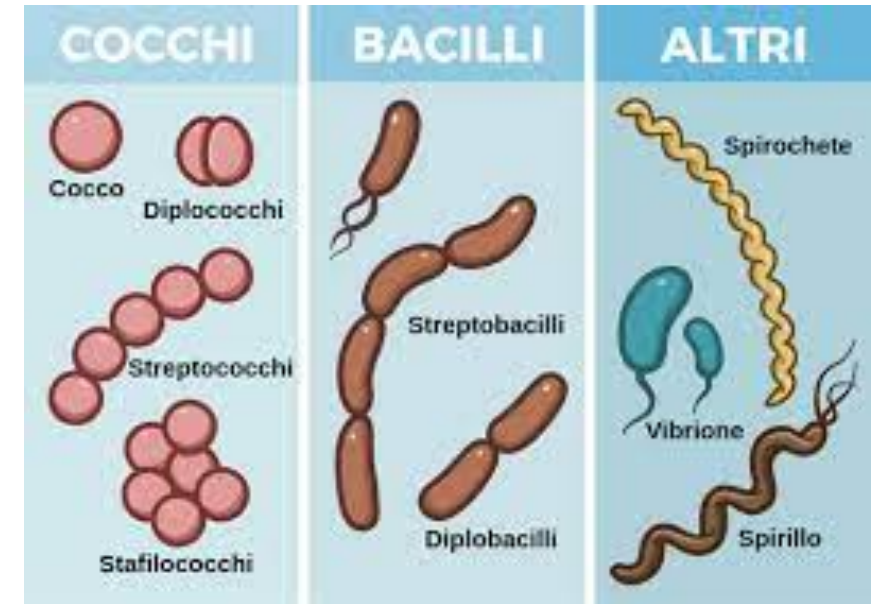


organismi viventi di varia forma e invisibili a occhio nudo, ma evidenziabili solo con l'aiuto di un microscopio



## COME TUTTI GLI ESSERI VIVENTI:

- si nutrono
- crescono e si riproducono
- si muovono
- si parlano
- muoiono

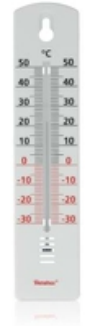


# Per crescere i batteri hanno bisogno di :

**Acqua**



**Temperatura idonea**



**Nutrimento**

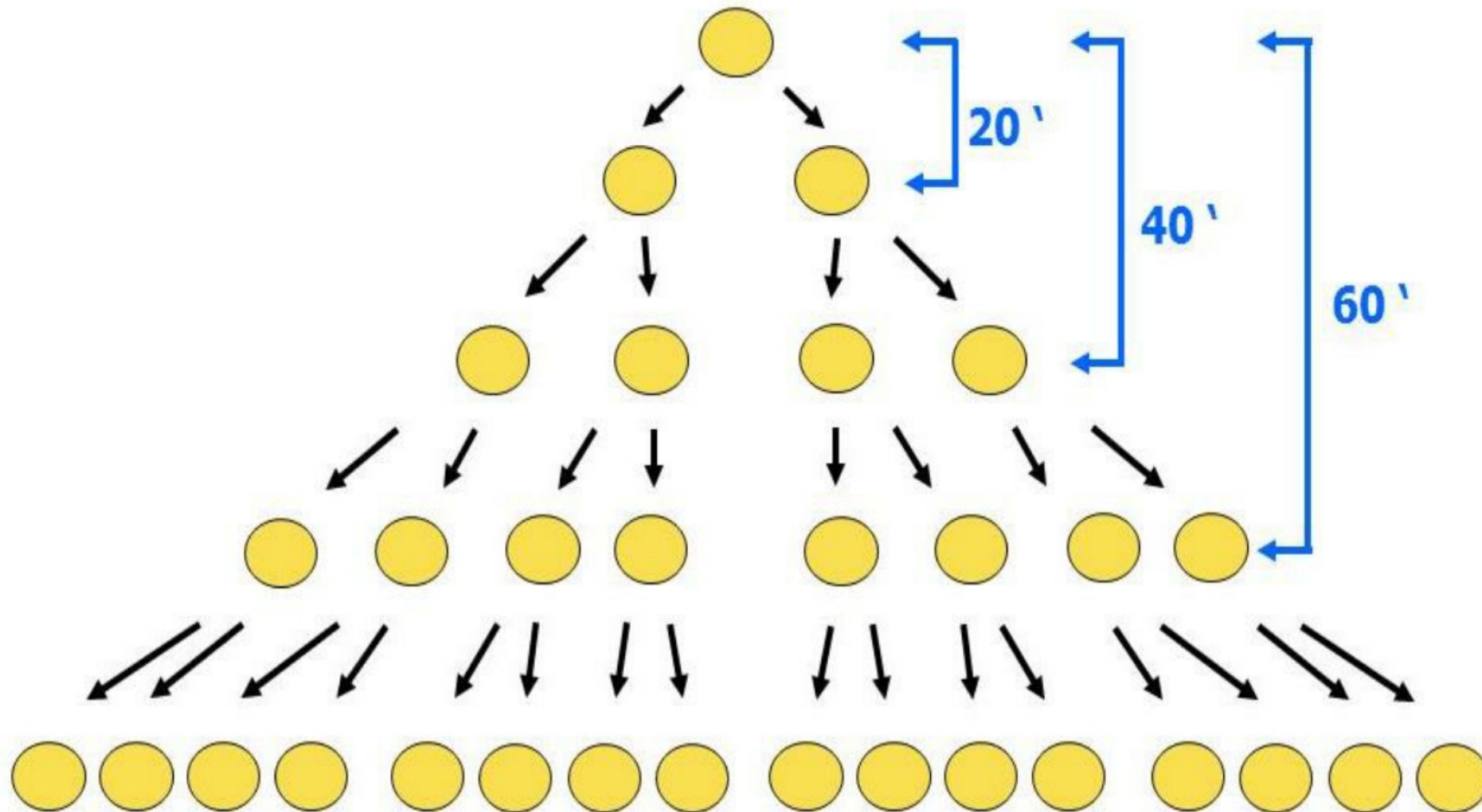


**Tempo**

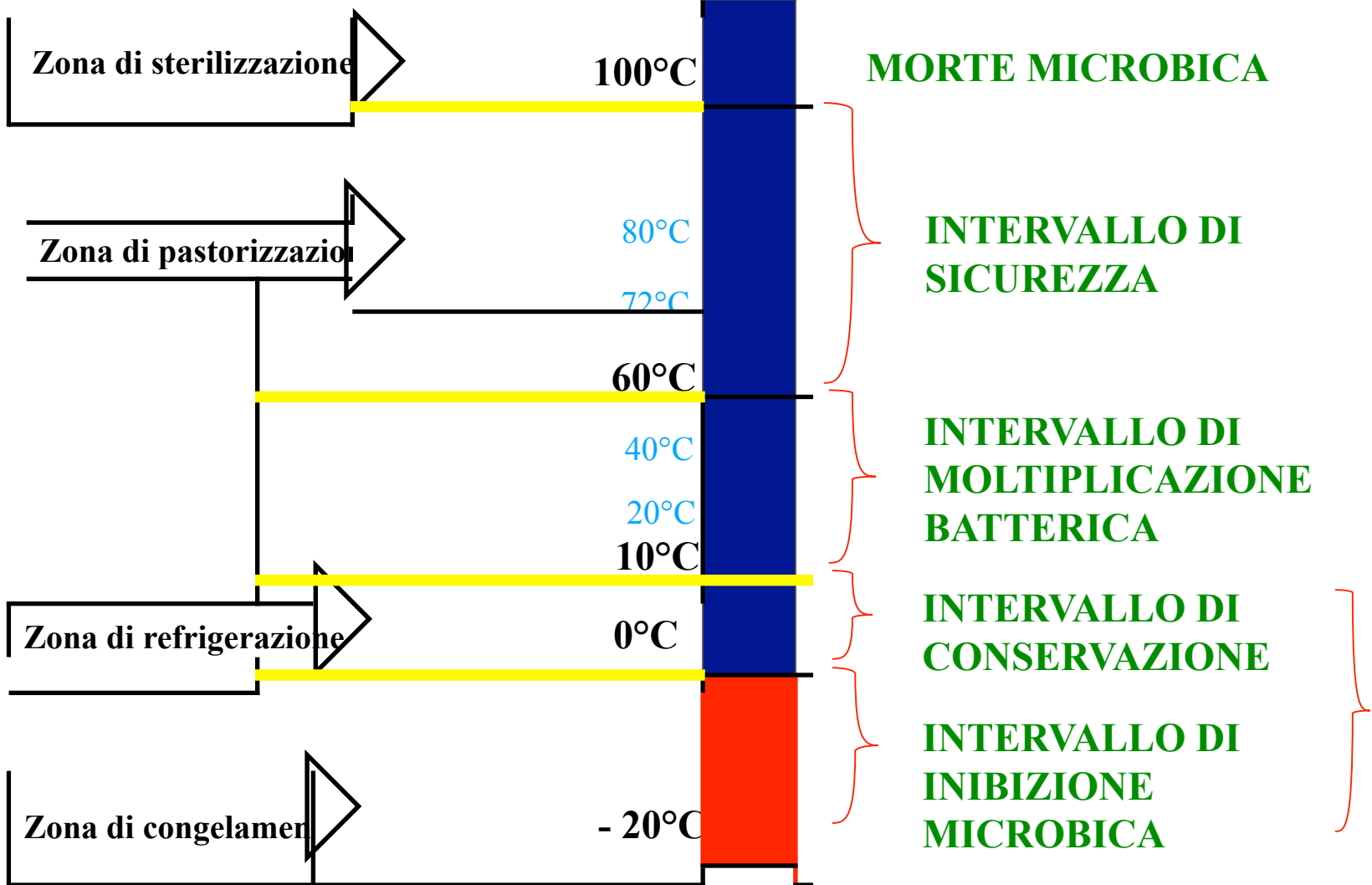




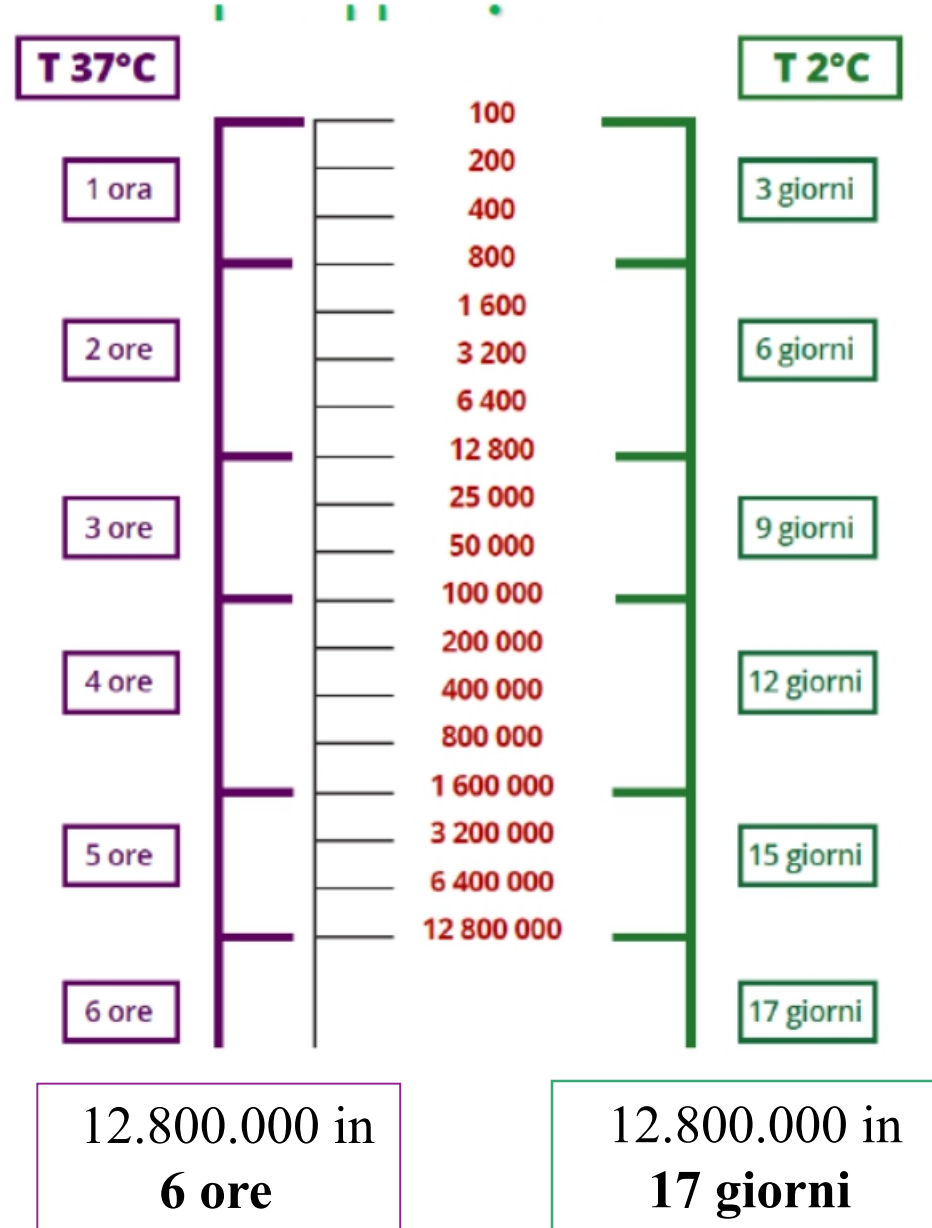
# MODALITÀ DI CRESCITA DEI BATTERI



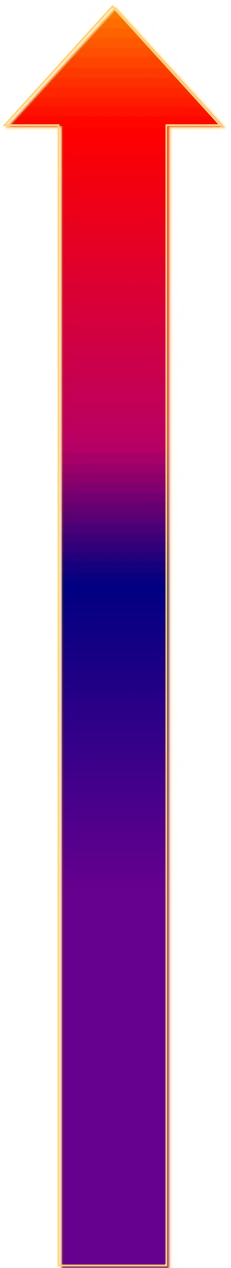
# BATTERI E TEMPERATURA



# BATTERI E TEMPERATURA



## RIASSUMENDO.....

- 
- > 140 ° C i batteri muoiono (ma non tutte le loro attività enzimatiche sono inattivate)**
  - >120 ° C muoiono quasi tutti i batteri, sopravvivono solo alcune forme di resistenza**
  - >60 °C muoiono i batteri patogeni e i sopravvissuti si riproducono lentamente**
  - 37 ° C si moltiplicano velocemente**
  - 20 °C si moltiplicano lentamente**
  - <10 ° C si sviluppano solo muffe e funghi**
  - <0 ° C smettono di svilupparsi (ma non muoiono!)**

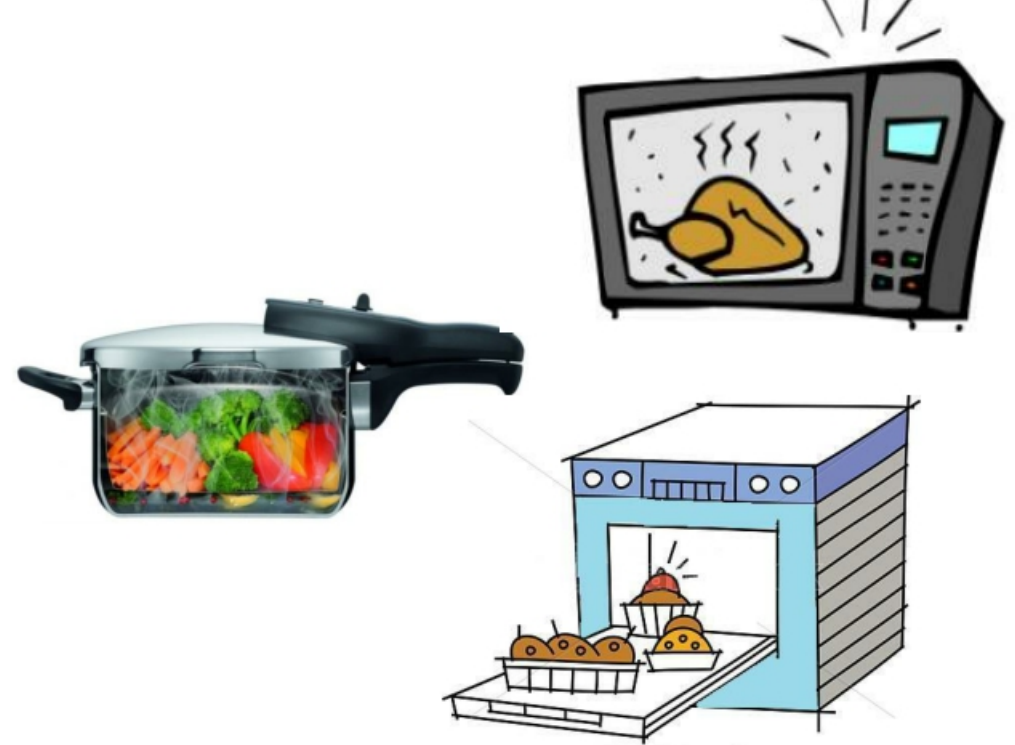
# Quindi.....

Per **uccidere** i microrganismi serve il **calore**

Cottura, bollitura pastorizzazione,  
sterilizzazione,

Il **freddo rallenta** solo la crescita sino a bloccarla,  
**ma i microrganismi rimangono**

- Refrigerazione,
- Congelamento,
- Surgelazione

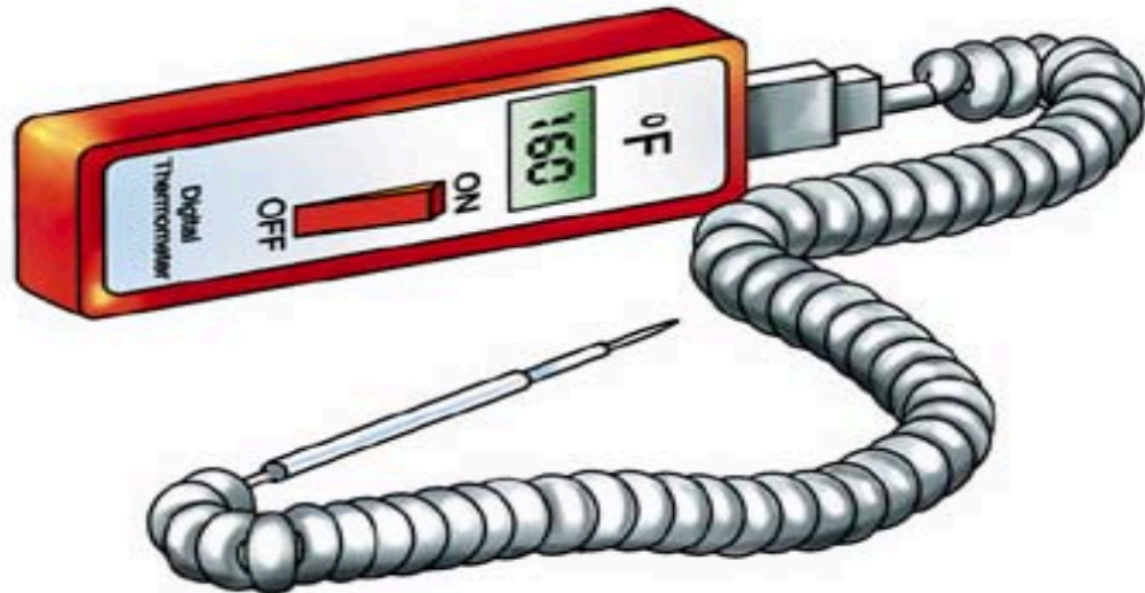


# "Q"OCERE

senza possibilità d'errore per garantire adeguata cottura è necessario che il calore penetri fino al cuore dell'alimento



raggiungendo una temperatura uguale o superiore a  $75^{\circ}\text{C}$  per almeno **10 min**



## RISCALDARE

è necessario che il calore penetri fino al cuore dell'alimento raggiungendo una temperatura dell'alimento uguale o superiore a  $75^{\circ}\text{C}$  per almeno 3 min per garantire l'eliminazione completa di per garantire l'eliminazione completa di eventuali germi che possono aver inquinato il che possono aver inquinato il cibo dopo la cottura



# Che differenza c'è tra surgelazione e congelamento?

La **surgelazione** è un sistema di conservazione mediante il freddo che prevede il rispetto di alcuni parametri previsti dalla normativa:

- tempi molto brevi per il raggiungimento della temperatura di  $-18^{\circ}\text{C}$  al cuore del prodotto;
- vendita esclusivamente nella confezione originale del produttore;
- mantenimento del prodotto ad almeno  $-18^{\circ}\text{C}$  per tutta la vita commerciale.

La rapidità del processo (che si può ottenere esclusivamente su alimenti di piccola pezzatura) comporta la formazione di microcristalli, sia all'interno che all'esterno delle cellule, con conseguente arresto dei processi di deterioramento e conservazione della struttura cellulare. Grazie al forte rallentamento delle reazioni biochimiche e alla conservazione della struttura cellulare, i caratteri organolettici e il profilo nutrizionale del cibo (macronutrienti, vitamine e minerali) non cambiano in modo significativo per diversi mesi.

Il **congelamento**, a differenza della surgelazione, per legge non prevede tempi e temperature prestabilite di raffreddamento e quindi possono essere trattati alimenti anche di grossa pezzatura (un prodotto congelato risulta correttamente conservato già a  $-12^{\circ}\text{C}$ ). Perciò, se il processo di raffreddamento avviene lentamente (in passato spesso le apparecchiature frigorifere non disponevano di capacità adeguata alle dimensioni e al tipo di alimento da congelare), nei prodotti congelati possono crearsi dei macrocristalli che, a causa delle loro dimensioni, provocano una rottura delle cellule, con parziale perdita della struttura originaria. In tal caso, nelle fasi di scongelamento e cottura si possono verificare perdite di nutrienti e un peggioramento degli aspetti organolettici. Tra gli alimenti congelati vi possono essere alcuni prodotti commercializzati allo stato sfuso (es. legumi, prodotti ittici interi o in tranci, etc.).

RAFFREDDARE VELOCEMENTE i cibi già cotti:

Da  $65^{\circ} C$  a  $+ 10^{\circ} C$  in meno di 2 ore

abbattitori termici

# MALATTIE ALIMENTARI

Patologie che si manifestano a seguito di ingestione di alimenti contaminati con **forme microbiche vive e/o loro tossine**



Colpiscono per lo più l'apparato gastroenterico con nausea, vomito crampi addominali e diarrea. I sintomi compaiono in tempi differenti in funzione dell'agente coinvolto.



Le malattie alimentari si manifestano con maggiore gravità nelle popolazioni più sensibili (bambini, anziani, immunocompromessi )

# La pulizia prima di tutto!

Per prevenire le malattie trasmissibili attraverso gli alimenti è fondamentale il rispetto della corretta pulizia:

- dell'**ambiente**
- dei **piani di lavoro**
- degli **utensili** (coltelli, ecc.)
- delle **attrezzature** (frigorifero, congelatore, lavastoviglie, ecc.)



Gli **alimenti** maggiormente responsabili di M.T.A. sono quelli contenenti:



Uova 49%



Carne 8%



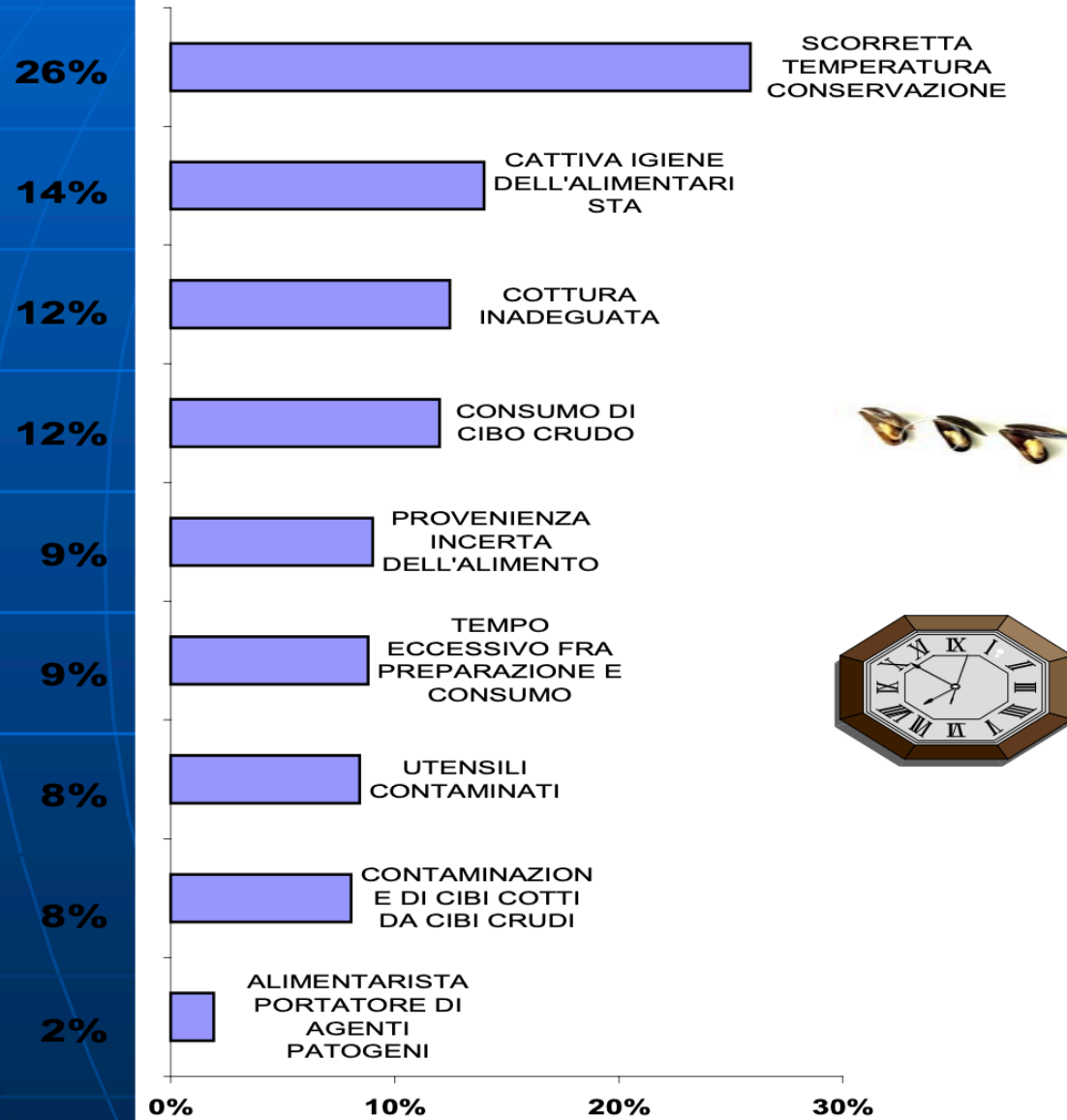
Pesce 4%

I principali **fattori di rischio** sono:

Scorretto mantenimento della **temperatura**

**Cottura** inadeguata

## FATTORI FAVORENTI L'INSORGENZA DI M.T.A.



# MALATTIE ALIMENTARI



**Manifestazione rapida**

**Manifestazione più lenta**

**Intossicazione**

**Infezione**

**Tossinfezione**

Consumo di alimento  
contenente sostanza  
tossica

Consumo di alimento  
contenente il  
microrganismo vivo e vitale

Consumo di alimento  
contenente microrganismo e  
sostanza tossica

Nell'intestino può  
moltiplicarsi o produrre  
sostanze tossiche

Moltiplicazione del  
microrganismo e produzione di  
tossina nell'organismo



# MALATTIE ALIMENTARI

In EUROPA nel 2020.....

<b>Zoonosi</b>	<b>N ° di casi confermati</b>	<b>Casi ospedalizzati</b>	<b>% casi ospedalizzati</b>	<b>Casi Mortali</b>	<b>% mortalità</b>
<b>Campilobacteriosi</b>	120.946	8.605	21	45	0,05
<b>Salmonellosi</b>	52.702	6.149	29,9	57	0,19
<b>Yersiniosi</b>	56.68	353	29,1	2	0,07
<b>E.coliSTEC</b>	4.446	682	40,9	13	0,42
<b>Listeriosi</b>	1.876	780	97,1	167	13

# APPROFONDIMENTO:

## Salmonella

Alimenti: Uova e ovoprodotti, pollame, carne e derivati, salumi, latte e latticini, dolci a base creme, frutti di mare, insalata, ortaggi.

- Tempo di incubazione: da 6 a 72 ore
- Prevenzione: Sensibile ai disinfettanti di comune utilizzo
- Inattività: 60°C x 3-4'
- Temperatura minima di moltiplicazione: 5/6°C



Salmonella

La carne di suino presenta molto facilmente questo problema: non a caso è un detto popolare comune che la carne di maiale va consumata ben cotta. Uova, pollame e carne di suino sono le matrici dove si trova più facilmente la salmonella.

**Cosa Fare:** Rispetto della catena del freddo, accurata igiene delle attrezzature e del personale.

# Listeria monocytogenes

- Alimenti: vegetali crudi, carne bovina, suina, ovina, pollame, latte, formaggi teneri, IV gamma, pesce affumicato
- Tempo di incubazione: da 4 giorni a 3 settimane
- Prevenzione: Sensibile ai disinfettanti di comune utilizzo
- Inattività: 65°C x 1
- Temperatura minima di moltiplicazione: 1°C



# Escherichia coli

Alimenti: carne macinata cruda o poco cotta, formaggi teneri, **acqua**, ortaggi, latte non pastorizzato

- Tempo di incubazione: dalle 5 a oltre 48 ore
- Prevenzione: Sensibile ai disinfettanti di comune utilizzo
- Inattività: 60°C x 3/4'
- Temperatura minima di moltiplicazione: 6/9°C



# Tenia

Vive come parassita nell'intestino umano  
(dove può raggiungere 9 metri)

La tenia è priva di apparato digerente, dato  
che

assorbe direttamente le sostanze nutritive  
presenti  
nell'intestino dell'ospite.

L'uomo si infetta mangiando carni suine e  
bovine crude o poco cotte, che  
contengono queste larve.

Disturbi: nausea, difficoltà di digestione, fame  
e dimagrimento.



# BOTULINO

Gli alimenti pericolosi sono le conserve prevalentemente sottolio, ma anche in salamoia (soprattutto di origine vegetale, meno di origine animale), insaccati, prosciutti, formaggi, pesci affumicati preparati con modalità scorrette.

Gli strumenti per la prevenzione sono:

- la protezione degli alimenti da possibili contaminazioni,
- la corretta conservazione: tale cioè da eliminare le spore o da prevenire la produzione di tossina (i trattamenti termici o l'impiego di alte concentrazioni di sale)
- l'eliminazione delle conserve in qualsiasi modo alterate, così come anche la ricottura dei cibi che destano sospetti. Devono essere eliminate anche le scatole rigonfiate e i barattoli con i coperchi sollevati. Lo sviluppo del *Clostridium botulinum*, infatti, è caratterizzato dalla produzione di gas con emanazione di odore di rancido ed il cambiamento della consistenza del prodotto.

Il rispetto delle norme di corretta prassi igienica (GHP) e le norme di buona fabbricazione (GMP), [descritte nel piano di autocontrollo aziendale](#), consente all'Operatore del Settore Alimentare di tenere sotto controllo il pericolo botulino. L

## Quali sono le maggiori cause delle tossinfezioni?

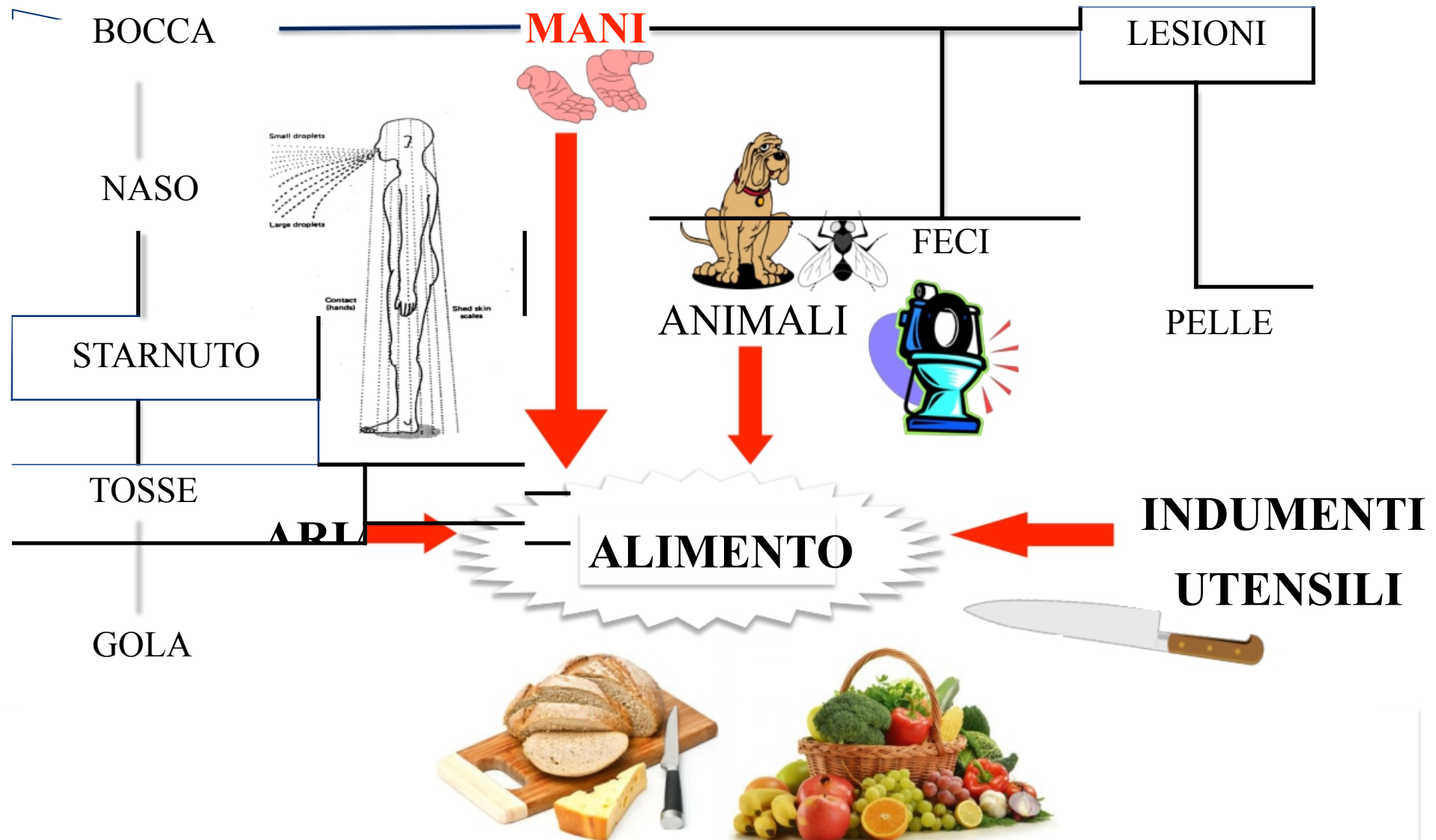
- ✓ Inadeguato raffreddamento dei cibi
- ✓ Inadeguata cottura o riscaldamento dei cibi
- ✓ Utilizzo di materie prime contaminate
- ✓ Contaminazione crociata degli alimenti
- ✓ Inadeguata conservazione di alimenti
- ✓ Cibi preparati troppo in anticipo
- ✓ Scarsa igiene personale
- ✓ Scarsa igiene dei locali e delle attrezzature

## Come possiamo difendere gli alimenti?

- Evitare che gli alimenti si contaminino ulteriormente (dall'ambiente, da attrezzature, da personale, da altre materie prime di natura diversa ecc.)
- Rispettare la catena del freddo
- Cuocere completamente e abbattimento rapido
- Igiene degli ambienti di lavoro e delle attrezzature
- Igiene personale (generale, vestiario, mani)
- Qualità delle materie prime



# VIE DI CONTAMINAZIONE DEGLI ALIMENTI



## Contaminazione:

- cibi già cotti con cibi crudi
- cattiva igiene dell'alimentarista
- cibo ottenuto da fonti incerte
- attrezzatura non pulita

## Moltiplicazione:

- scorretto mantenimento della temperatura
- più giorni tra preparazione e consumo
- scorretta preparazione

## Sopravvivenza:

- cottura inadeguata ( temperature e tempi )
- cibo crudo

# RICEVIMENTO E SELEZIONE PRODOTTO



**GUARDARE LE CONFEZIONI O IL PRODOTTO, SE POSSIBILE**



- confezioni integre, pulite
- corretto stato di conservazione (catena del freddo)



- sapore, odore o consistenza strani - confezioni sporche, gonfie
- ammaccate, rotture da cui escano gas o bollicine
- brina (erroneo scongelamento)
- presenza di muffe
- presenza di animali infestanti o loro tracce



- Saldatura non integra
- Presenza di ammaccature
- Presenza di ruggine



- Saldatura integra
- Assenza di ammaccature che possono aver danneggiato l' interno
- Assenza di ruggine



# RICEVIMENTO E SELEZIONE PRODOTTO

Leggere SEMPRE l'etichetta perché riporta il tempo di conservazione degli alimenti



**TERMINE MINIMO DI CONSERVAZIONE (TMC):**  
**«DA CONSUMARSI PREFERIBILMENTE ENTRO»**

Data fino a cui **sono garantiti gusto, aroma, consistenza, aspetto, proprietà nutritive** in corrette condizioni di conservazione



**SCADENZA**  
**«DA CONSUMARSI ENTRO»**

Data fino a cui **sono garantite le proprietà microbiologiche** (sicurezza) in corrette condizioni di conservazione

# SCADENZE E DONAZIONI

**TMC** = data di consumo consigliata, oltre la quale il prodotto è ancora commestibile, ma potrebbe aver perso alcune caratteristiche organolettiche



## **TMC superata :**

**legge Gadda** : Art . 4 Le cessioni ..... **sono consentite anche oltre il termine minimo di conservazione** , purchè siano garantite l'integrità dell'imballaggio primario e le idonee condizioni di conservazione

**donazione autorizzata per legge senza rischio per la salute**

**data di scadenza** = la data che sostituisce il termine minimo di conservazione nel caso di alimenti molto deperibili dal punto di vista microbiologico

## **DATA DI SCADENZA superata**

**legge Gadda** Art. 4 Oltre la quale essi sono considerati a rischio e **non possono essere trasferiti ne' consumati.**

**donazione e consumo proibiti**



# RICEZIONE MERCI

## RICEZIONE MERCI IN CASO DI NON IDONEITA'

- ❑ Le materie prime che all'entrata in Azienda non risultano conformi alle specifiche, al periodo di vita utile previsto in Azienda o alle temperature vengono rifiutate e respinte al fornitore, motivando il rifiuto e registrandone la non conformità su apposita scheda per la registrazione delle non conformità che si allega.
- ❑ I prodotti giudicati non idonei vengono accuratamente isolati dalla merce restante, restituiti al fornitore, o smaltiti a norma di legge.
- ❑ Il susseguirsi di più non conformità da parte dello stesso fornitore viene segnalata al responsabile del piano che può decidere di presentare reclamo o di rivolgersi ad altro fornitore.

## SCARICO E SMISTAMENTO DELLE MERCI

- ☐ ? Ridurre al minimo i tempi di scarico e stazionamento per gli alimenti deperibili
- ☐ ? Non depositare i prodotti ricevuti su piani dove avvengono le lavorazioni alimentari
- ☐ ? Dotarsi, se si hanno le possibilità, di aree dove far stazionare i prodotti in arrivo prima di essere smistate nelle aree di conservazione
- ☐ ? Idonee condizioni igieniche del personale e dei locali



Fondazione Banco Alimentare Onlus e Caritas Italiana hanno realizzato un Manuale di buone prassi operative per le organizzazioni che si occupano di recupero e distribuzione delle eccedenze, nell'ambito della filiera dell'aiuto alimentare. Il Manuale è stato validato dal Ministero della Salute a dicembre 2015, in conformità al Regolamento CE n. 852/2004. Nel Manuale è contenuta la seguente tabella dedicata ai prodotti con il TMC (pag. 28- 29). Il manuale è scaricabile direttamente dal sito [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)

Il Manuale indica che è possibile distribuire derrate alimentari con il **TMC RAGGIUNTO O SUPERATO**, se: gli alimenti siano stati conservati alle corrette temperature, abbiano le confezioni integre a contatto con l'alimento, senza segni di deterioramento evidenti, etc.

Gli alimenti con il TMC superato sono suddivisi in 16 categorie di prodotto e per ciascuna viene indicato l'intervallo di consumo consigliato.



Intervallo di consumo consigliato



Caratteristiche di esclusione dal consumo dell'alimento

## INDICAZIONI DI CONSUMO E UTILIZZO CONSIGLIATE DOPO IL TERMINE MINIMO DI CONSERVAZIONE - TMC

 <p><b>CONFETTURE E CONSERVE</b> Legumi, pelati, passate, verdure, etc.</p> <p>1-2 MESI</p> <p>⚠ Alterazione della confezione (rigonfiamenti) presenza di muffe, confezioni non integre.</p>	 <p><b>BEVANDE E BEVANDE VIT</b> Succhi di frutta, latte etc.</p> <p>6 MESI</p> <p>⚠ Alterazione del gusto, del colore/odore, alterazione della confezione, sedimentazione, confezioni non integre.</p>	 <p><b>PRODOTTI SURGELATI</b> Verdure, pesce, gelati, etc.</p> <p>1-2 MESI</p> <p>⚠ Presenza di bruciacature da freddo o di cristalli di ghiaccio.</p>	 <p><b>PRODOTTI IN POLVERE LIOFILIZZATI - ECCETTO I PRODOTTI PER LA PRIMA INFANZIA</b> Latte, orzo, etc.</p> <p>6 MESI</p> <p>⚠ Presenza s/o odore di muffa, confezioni non integre, presenza di insetti.</p>	 <p><b>SALSE, SPEZIE E ERBE AROMATICHE</b> Maionese, ketchup, senape, etc.</p> <p>6 MESI</p> <p>⚠ Presenza s/o odore di muffa, confezioni non integre, presenza di insetti.</p>	 <p><b>UOVA IN GUSCIO</b></p> <p>7 GG</p> <p>conservare in frigorifero come previsti cartelle</p> <p>⚠ Cattivo odore (all'apertura), crepe nel guscio, cambiamento di colore o consistenza del tuorlo.</p>
 <p><b>PASTA SECCA, RISO, COUS COUS, SEMOLA, FARINE</b> Biscotti secchi, muesli, cereali da prima colazione, cracker, grissini, etc.</p> <p>1-2 MESI</p> <p>⚠ Presenza s/o odore di muffa, confezioni non integre, presenza di insetti.</p>	 <p><b>DOLCI CONFEZIONATI</b> Merendine, panettoni, prodotti dolciari a base di cioccolato, etc.</p> <p>1-2 MESI</p> <p>⚠ Presenza s/o odore di muffa, confezioni non integre, presenza di insetti.</p>	 <p><b>FARINE E CEREALI</b></p> <p>1-2 MESI</p> <p>⚠ Presenza s/o odore di muffa, confezioni non integre, presenza di insetti.</p>	 <p><b>CAFFÈ MACINATO, CACAO, THÈ E INFUSI, ETC.</b></p> <p>12 MESI</p> <p>⚠ Presenza s/o odore di muffa, confezioni non integre, presenza di insetti.</p>	 <p><b>OLII, GRASSI</b></p> <p>12 MESI</p> <p>⚠ Presenza s/o odore di muffa, confezioni non integre, presenza di insetti e segni di evidente irrancimento.</p>	 <p><b>CONSERVE SOTT'OLIO</b> Tonno, carciofi, funghi, etc.</p> <p>12 MESI</p> <p>⚠ Presenza di attività fermentative (bollicine di gas), alterazione della confezione (rigonfiamenti) presenza di muffa, confezioni non integre.</p>
 <p><b>PANE CONFEZIONATO</b> Pan carrè, pane a fette etc.</p> <p>7 GG</p> <p>⚠ Presenza s/o odore di muffa, presenza di insetti.</p>	 <p><b>ACQUA CONFEZIONATA IN BOTTIGLIA</b></p> <p>12 MESI</p> <p>⚠ Intorbidimento, alterazione del gusto.</p>	 <p><b>PRODOTTI A BASE DI CARNE IN PEZZI INTERI</b> Salumeria crudi, cotti, stagionati</p> <p>2 MESI</p> <p>⚠ Presenza s/o odore di muffa, perdita delle caratteristiche sensoriali tipiche, segni di irrancimento della parte grassa.</p>	 <p><b>PRODOTTI A BASE DI CARNE AFFETTATI CONFEZIONATI</b> Salumeria crudi, cotti, stagionati</p> <p>1 MESE</p> <p>⚠ Confezioni non integre, alterazione della confezione, del colore, dell'odore s/o della consistenza, presenza di muffa.</p>		

# RICEVIMENTO E SELEZIONE PRODOTTO



## CONTROLLARE LA PRESENZA DEGLI INGREDIENTI



Presenza di ingredienti



Assenza di etichetta anche se si immagina il contenuto



# TRASPORTO



## REGOLE DA RISPETTARE

- Pulizia dei mezzi di trasporto
- Sistemare i prodotti con ordine
- Utilizzare contenitori chiusi ed idonei
- Rispettare le temperature (catena del freddo)
- Limitare i tempi

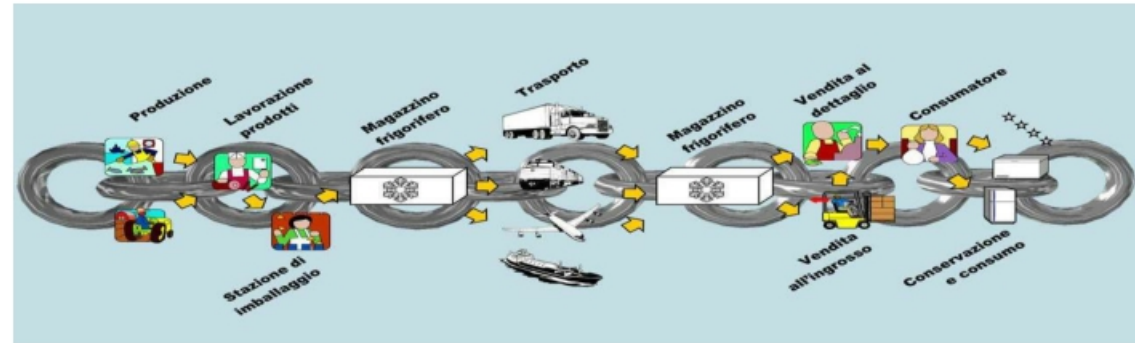


# IMPORTANZA DEL FREDDO

## CATENA DEL FREDDO :

**mantenimento della bassa temperatura lungo tutta la filiera**

- Produzione
- Processo
- Confezionamento
  
- Trasporto
- Conservazione
- Vendita
- Donazione/Distribuzione**



Il freddo rallenta la crescita microbica

Quindi.....

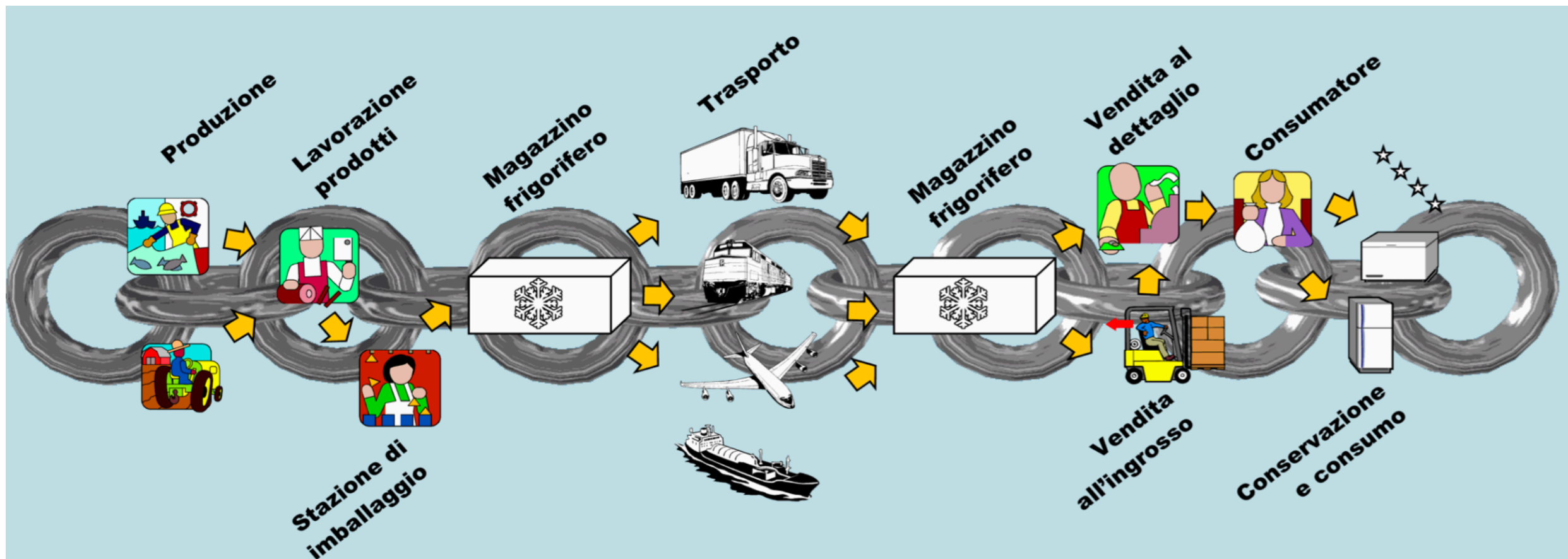
**Permette di allungare la vita dei prodotti alimentari**



**La rottura della catena può:**

- Danneggiare il prodotto
- Favorire la crescita incontrollata dei microrganismi presenti e/o arrivati dall'ambiente**

# CATENA DEL FREDDO



# TRASPORTO

**I PRODOTTI DEPERIBILI (freschi, crudi, cotti) DEVONO RISPETTARE LA CATENA DEL FREDDO E DEVONO ESSERE TRASPORTATI A:**

**0 - 4 ° C**



**QUINDI.....**

**INDISPENSABILE AVERE:**

- Contenitori in polipropilene (gastronorm )**
- Contenitore isotermico**



# STOCCAGGIO

Le strutture destinate agli alimenti devono :

- ❑ Essere sottoposte a manutenzione
- ❑ Essere tenute in ordine
- ❑ Essere tenute pulite ed in buone condizioni
  - ❑ non lasciare imballi, plastiche, residui di alimenti
  - ❑ sistemare in modo corretto i prodotti
  - ❑ differenziare i rifiuti
- ❑ Rispettare le norme di sicurezza



# STOCCAGGIO

## caratteristiche strutturali dei magazzini di stoccaggio

- ❑ **Altezza media dei locali non inferiore a mt 2 , 70 e adeguatamente illuminati ;**
- ❑ **Pavimenti facili da pulire** e in materiale facilmente lavabile (OK piastrelle, resine) ;
- ❑ **Le pareti ed i soffitti devono essere più lisce possibili** ( intonacate e rivestite con piastrelle fino a 2 metri) in modo da evitare il depositarsi di polveri e l'annidarsi di animali infestanti. Nel caso non si disponesse di piastrelle, imbiancare con smalto lavabile all ' acqua (non usare smalti con diluente).
- ❑ **Un servizio igienico per il personale addetto facilmente raggiungibile ;**
- ❑ **Un lavandino con acqua potabile calda e fredda** (meglio se con rubinetto automatico), regolarmente allacciato alla rete di scarico, dotato di distributore di sapone, di asciugamani monouso con relativo raccoglitore o ad aria calda;
- ❑ **Le porte devono essere di materiale liscio e impermeabile, non devono consentire l' ingresso agli infestanti ;**





Sulle pareti non ci devono essere crepe, fessure che favorirebbero l'annidamento degli infestanti o fori che comunicano con l'esterno, in caso fossero presenti stuccarli

I pavimenti devono essere sempre puliti, non ci devono essere ristagni d'acqua .

Superficie liscia

rialzati dal pavimento (10 cm) e distaccati dalle pareti

**Se non adeguatamente soddisfatte , queste indicazioni possono portare anche alla sospensione temporanea della**

**indicazioni possono portare anche alla sospensione temporanea della fornitura da parte di ABAL.**

# STOCCAGGIO

## REGOLE PER UN UTILIZZO CORRETTO DELLE CELLE FRIGORIFERE



**assicurarsi** che in ogni cella o frigorifero ci sia un termometro preciso e **controllare** frequentemente la temperatura



**evitare lo stivaggio eccessivo** : all'interno della cella frigorifera e del frigorifero deve circolare aria



mantenere aperte le porte **solo per il tempo strettamente necessario** e lasciare distese le strisce listellari ove presenti

## TEMPERATURE IN FASE DI STOCCAGGIO E TRASPORTO



- latte fresco
- burro
- uova fresche
- formaggi
- pasta fresca e ripiena
- carne
- salumi affettati
- prodotti cotti
- alimenti deperibili

**4 ° C**



- 
- Frutta e verdura

**8 - 10° C**



- 
- Alimenti surgelati

**- 18 ° C**



- 
- Scatolame , farina, zucchero

**LUOGO FRESCO**



# DISTRIBUZIONE

- ❑ Deve avvenire nel rispetto delle norme igieniche
- ❑ Prodotti che non richiedono refrigerazione (dare quelli che scadono prima)
- ❑ Informare il consumatore del contenuto di allergeni e le caratteristiche (legame cultura /religione)
- ❑ Prodotti sfusi sempre in contenitori (MOCA)
- ❑ Prodotti freschi: informazione
- ❑ Surgelati: solo con borsa termica

# ESPOSIZIONE

- 1- Idonea temperatura di mantenimento di esposizione dell'alimento; tra 60°/65°C “il nostro limite operativo è di raggiungere 85°/90°C del bagnomaria dell'espositore” per i caldi
- 2- meno di 10°C per i refrigerati (se con farciture di creme pasticcere e gelatine a + 4°C)
- 3 -Gli espositori dotati di termometri a lettura esterna (sia caldo che freddo), rialzi protettivi (in vetro o altro materiale idoneo) di altezza sufficiente e separazioni interne per evitare promiscuità dei prodotti
- 4 - Evitare la promiscuità tra prodotti pronti al consumo e prodotti in grado di contaminarli (salumi e formaggi stagionati, frutta e verdura non lavata, ecc.)
- 5 -Rispetto del piano di pulizia
- 6- Rispetto delle norme relative all'igiene e sanità del personale

# Per un corretto sviluppo del sistema HACCP è necessario

- ❑ CONOSCENZA DEI PERICOLI E DELLE LORO CONSEGUENZE
- ❑ MODALITÀ PER PREVENIRLI
- ❑ CONOSCENZA DEL PROCESSO (SUCCESSIONE DELLE OPERAZIONI)
- ❑ APPLICAZIONE DEI PREREQUISITI

**Insieme di attività trasversali da ritenersi di base per  
un corretto sviluppo del sistema HACCP**



- ❑ Pulizia (detergenza e disinfezione)
- ❑ Igiene del personale
- ❑ Gestione rifiuti



# PULIZIA

## DETERGENZA



eliminazione irreversibile dello sporco grossolano, costituito da residui della lavorazione o da qualsiasi altra sostanza indesiderata, presente sulle superfici di lavoro e delle attrezzature



## DISINFEZIONE



riduzione del numero dei microrganismi in generale ed eliminazione completa delle forme patogene.



## SANIFICAZIONE

# Sanificazione

**Strumento fondamentale per contenere il rischio di contaminazione microbica a carico dei prodotti alimentari**

**QUALI SONO LE FASI DELLA SANIFICAZIONE?**



# Fasi della Sanificazione

1. Pulizia grossolana
2. Detersione
3. Risciacquo
4. Disinfezione
5. Risciacquo
6. Asciugatura

# DETERSIONE

Detergenti alcalini: eliminano lo sporco organico (per es. sgrassatore)

Detergenti acidi: per es. anticalcare

**Rispettare sempre i dosaggi riportati  
in etichetta o in scheda tecnica**

# DISINFEZIONE

**Derivati del cloro: ad esempio varechina**

**Sali di ammonio quaternario: per es. lysoform**

**Rispettare sempre le modalità d'uso e i dosaggi riportati in etichetta o in scheda tecnica**

# L' acqua deve essere:

Potabile : un'azienda alimentare non può lavorare senza acqua potabile!

Tiepida:

acqua troppo fredda solidifica i grassi, che diventano quindi più difficili da eliminare  
acqua troppo calda provoca la denaturazione delle proteine che diventano quindi più difficili da eliminare



PULIZIA

**PULIRE  
NON SIGNIFICA  
DISINFETTARE**

**prima si pulisce...**

**poi si disinfetta...**

**NON SI FANNO LE PULIZIE**

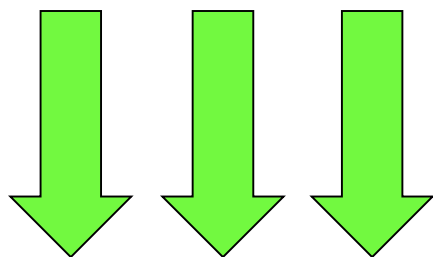
---

**SE CI SONO ALIMENTI SCOPERTI**

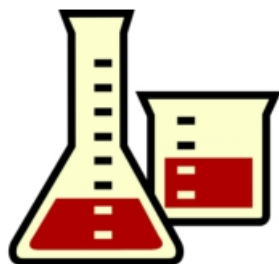


**Rispettare sempre i dosaggi riportati  
in etichetta o in scheda tecnica**

# PROCEDURE DI SANIFICAZIONE



**PULIZIE**  
**DALL'ALTO VERSO IL BASSO**



**SOLUZIONE DETERGENTE ALLA  
CONCENTRAZIONE CONSIGLIATA**

*( vedi etichetta o scheda tecnica)*



**ASCIUGARE  
LE SUPERFICI LAVATE**

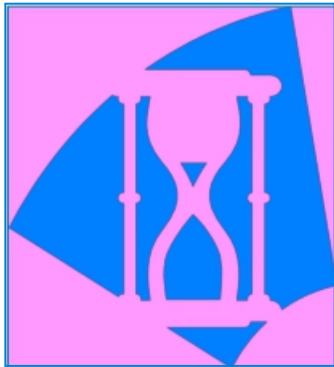
# PROCEDURE DI SANIFICAZIONE



**ASSENZA DI ALIMENTI SCOPERTI**



**ATTREZZATURE SMONTATE**



**NON RINVIARE PIU ' DI UN' ORA**

## **Procedura di sanificazione (Pulizia e disinfezione)**

***I limiti critici*** possono essere costituiti da:

- ***presenza di residui visibili;***
- ***presenza di odori, grasso o unto al tatto;***
- ***presenza di residui rilevabili con test diagnostici rapidi;***
- ***raramente, livelli di contaminazioni microbiche (strumento di verifica/validazione).***





## **Procedura di sanificazione (Pulizia e disinfezione)**

*I principali **metodi di monitoraggio** sono costituiti da:*

- ▶ *verifiche visive*
- ▶ *verifiche sensoriali (odore, tatto)*
- ▶ *test diagnostici rapidi*
- ▶ *raramente analisi microbiologiche.*

*Determinante è a tal scopo il **controllo pre-operativo**, ovvero la verifica delle condizioni delle attrezzature e degli ambienti prima dell'inizio delle operazioni di lavorazione.*



- **PER TUTTI I PRODOTTI PER LA SANIFICAZIONE**
  - Rispettare le indicazioni di sicurezza
  - Non travasare mai un prodotto in un contenitore diverso dal proprio o anonimo
  - Non mischiare i prodotti
  - I prodotti per la sanificazione non devono essere conservati nelle aree dove vengono manipolati gli alimenti

Tutte le **attrezzature** devono essere **sanificate**, ma **non tutte le attrezzature sono uguali** così come non sono uguali le conseguenze derivanti dal loro contatto con l'alimento.



Identificare le **“attrezzature critiche”**



Le **attrezzature critiche** si possono determinare **in base a:**

1

**Difficoltà di sanificazione:**

- tipo e stato dei materiali
- necessità di smontaggio
- accessibilità delle parti
- superfici lisce o frastagliate
- stato di manutenzione

2

**Criticità di contatto**

**(determinata dalla sua intensità)**

- superficie senza penetrazione
- profonda (taglio profondo)
- intensa (macinazione, impasto)

3

**Sensibilità dell'alimento**

**(soprattutto riferita ad eventuali trattamenti successivi al contatto con la superficie)**



## **?** AMBIENTE E ATTREZZATURE

- **Le strutture destinate agli alimenti devono essere tenute pulite, sottoposte a manutenzione, e tenute in buone condizioni**
- **I pavimenti e le pareti devono essere tenuti in buone condizioni, essere facili da pulire e, se necessario, da disinfettare. Ciò richiede l'impiego di materiale resistente, non assorbente, lavabile e non tossico**
- **I soffitti devono essere costruiti e predisposti in modo da evitare l'accumulo di sporcizia e ridurre la condensa, la formazione di muffa**

## ✓ **AMBIENTE E ATTREZZATURE**

- **Le finestre devono essere costruite in modo da impedire l'accumulo di sporcizia e quelle che possono essere aperte verso l'esterno devono essere munite di barriere antinsetti facilmente amovibili**
  - **Le porte devono avere superfici facili da pulire e, se necessario, da disinfettare; a tal fine si richiedono superfici lisce e non assorbenti**

## AMBIENTE E ATTREZZATURE

- Tutte le attrezzature e/o utensili che vengono in contatto con gli alimenti:
  - devono essere efficacemente puliti e, se necessario, disinfettati. La pulitura e la disinfezione devono avere luogo con una frequenza sufficiente ad evitare ogni rischio di contaminazione
  - devono essere costruiti in materiale tale da rendere minimi, se mantenuti in buono stato e sottoposti a regolare manutenzione, i rischi di contaminazione

# IGIENE DEL PERSONALE

- Unghie corte e pulite
- Capelli raccolti
- Barba e baffi curati e puliti
- Indossare abiti idonei e puliti
- Deve essere sano
- Non fumare
- Non toccare animali domestici





# L'igiene personale

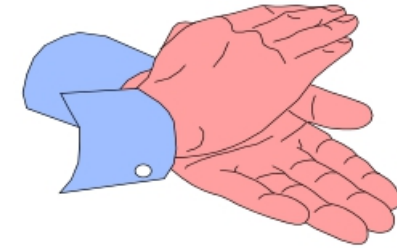
- Gli operatori che manipolano alimenti devono mantenere un elevato livello di **pulizia personale** e se necessario indossare idonei indumenti protettivi (copricapo, calzari, mascherina, ecc.)!
- Le piccole **ferite**, qualora al personale venga permesso di continuare a lavorare, devono essere protette con idonee medicazioni impermeabili!



# MANI

La sicurezza alimentare passa attraverso la **salute delle tue mani** e affinché le tue mani non si trasformino in un veicolo di infezioni è necessario quindi lavare le mani

- ❑ Prima di iniziare a lavorare
- ❑ All'uscita del gabinetto
- ❑ Dopo aver tossito, starnutito o esserti soffiato il naso
- ❑ Prima di riprendere a lavorare dopo un'interruzione per qualunque motivo (una telefonata, dopo aver fumato, pausa pranzo....)
- ❑ Dopo aver toccato oggetti diversi dagli alimenti
- ❑ Dopo aver toccato i rifiuti
- ❑ Dopo aver fatto le pulizie



**Usare sapone liquido perchè il sapone in pezzi può contaminarsi.**

# COME LAVARE LE MANI

acqua calda + sapone x almeno 40 secondi

1. bagnare le mani
2. insaponarle
3. strofinare efficacemente tra le dita, sotto le unghie e il dorso
4. sciacquare
5. asciugare **sempre** , meglio se con carta a perdere



- Zone della mano che più frequentemente non vengono lavate
- Zone della mano che spesso non vengono lavate
- Zone della mano che vengono sempre lavate



## Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

**LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!**



Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



Bagna le mani con l'acqua



applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



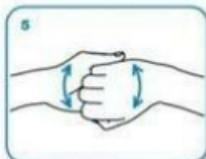
friziona le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



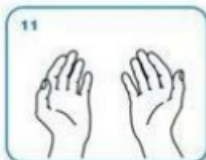
Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

WORLD ALLIANCE  
for PATIENT SAFETY

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.  
October 2006, version 1.



All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.



## Come frizionare le mani con la soluzione alcolica?

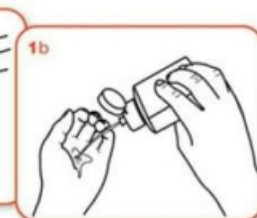
**USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI!  
LAVALE CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!**



Durata dell'intera procedura: **20-30 secondi**

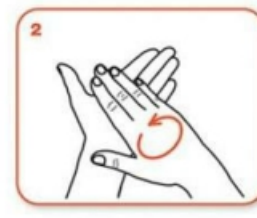


1a



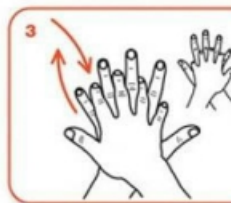
1b

Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.



2

frizionare le mani palmo contro palmo



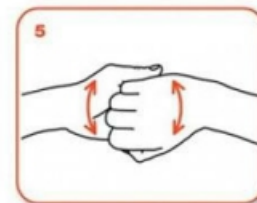
3

il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



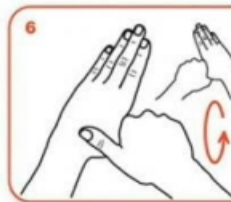
4

palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



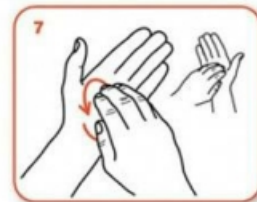
5

dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



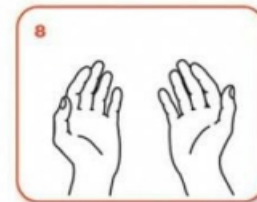
6

frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



7

frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



8

...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

WORLD ALLIANCE  
for PATIENT SAFETY

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.  
October 2006, version 1.



All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

## Igiene del Vestiario e del Personale

- Veste chiara: per mettere in evidenza lo sporco
- Copricapo: per raccogliere l'intera capigliatura anche se corta
- Guanti (ove necessario),
- Mascherina o copri barba (ove necessario)
- Assenza di monili
- Mani curate e pulite
- Capelli e barba curati

# SPOGLIATOIO

- Tenere sempre in ordine l'area dedicata al cambio di abiti
- Ogni armadietto deve avere un doppio scomparto per tenere separati gli abiti da lavoro da quelli personali
- Non deve essere mai lasciato niente al di fuori degli armadietti
- Negli armadietti non deve essere riposto alcun tipo di alimento

## COMPORTAMENTO:

Non bere, non mangiare nelle aree di lavorazione

- Proteggere le ferite
- Utilizzare gli appositi utensili
- Non introdurre oggetti estranei alla lavorazione (telefoni, chiavi, ecc)
- Eliminare scarti e rifiuti dalle zone di lavorazione
- Non fumare
- Non portare i rifiuti nel cassonetto con gli indumenti puliti



# FORMAZIONE DEL PERSONALE

Il personale deve ricevere formazione specifica e continua su:

- Il sistema HACCP, le sue metodologie di monitoraggio e raccolta dati
- Il proprio ruolo e la propria responsabilità all'interno della realtà in cui opera

L'attività di formazione dev'essere adeguatamente documentata, dev'essere quindi registrata nell'apposito modulo di registrazione (es. Formazione del Personale ).

# GESTIONE DEI RIFIUTI

La gestione dei rifiuti è **parte integrante** delle norme sull'igiene dei prodotti alimentari



## Regolamento (CE) n. 852/2004 - Allegato II – Cap. VI - RIFIUTI ALIMENTARI

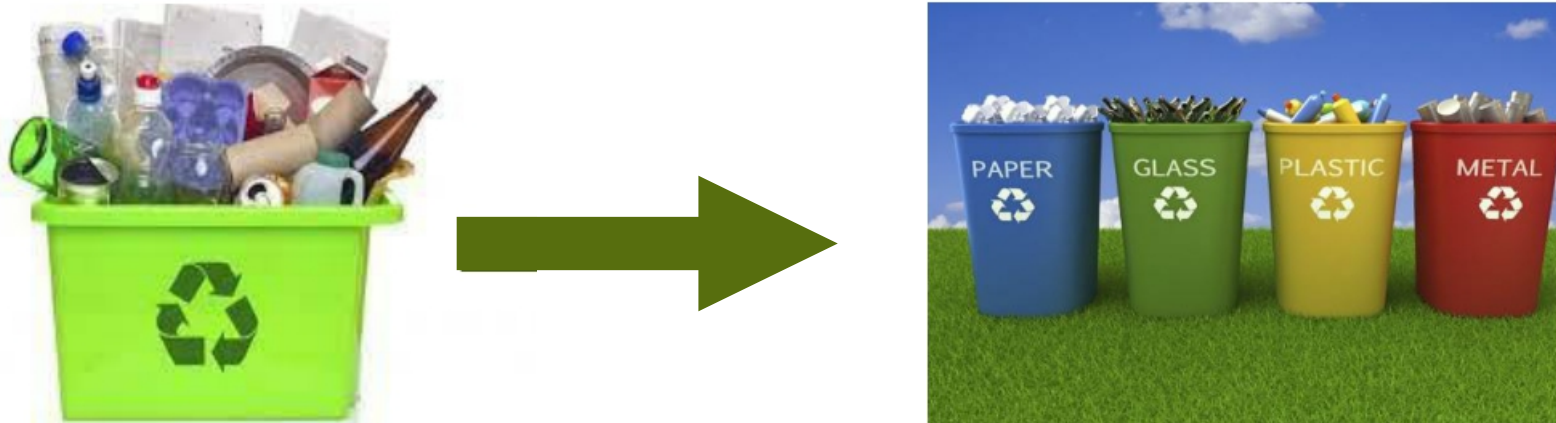
1. I rifiuti alimentari, i sottoprodotti non commestibili e gli altri scarti **devono essere rimossi al più presto** , per evitare che si accumulino, dai locali in cui si trovano gli alimenti.
2. I rifiuti alimentari, i sottoprodotti non commestibili e gli altri scarti devono essere depositati in **contenitori chiudibili [...]**, **mantenuti in buone condizioni igieniche** , essere facilmente pulibili e, se necessario, disinfettabili.
3. Si devono prevedere opportune disposizioni per il deposito e la rimozione dei rifiuti alimentari, dei sottoprodotti non commestibili e di altri scarti.  
**I magazzini di deposito dei rifiuti** devono essere progettati e **gestiti in modo da poter essere mantenuti costantemente puliti** e, ove necessario, al riparo da animali e altri animali infestanti.

# GESTIONE DEI RIFIUTI

## Regolamento (CE) n. 852/2004 - Allegato II – Cap. VI - RIFIUTI ALIMENTARI

“ Tutti i rifiuti devono essere **eliminati in maniera igienica e rispettosa dell'ambiente** conformemente alla normativa comunitaria applicabile in materia e **non devono costituire** , [...] **una fonte di contaminazione diretta o indiretta.**”

## I rifiuti vanno **DIFFERENZIATI**

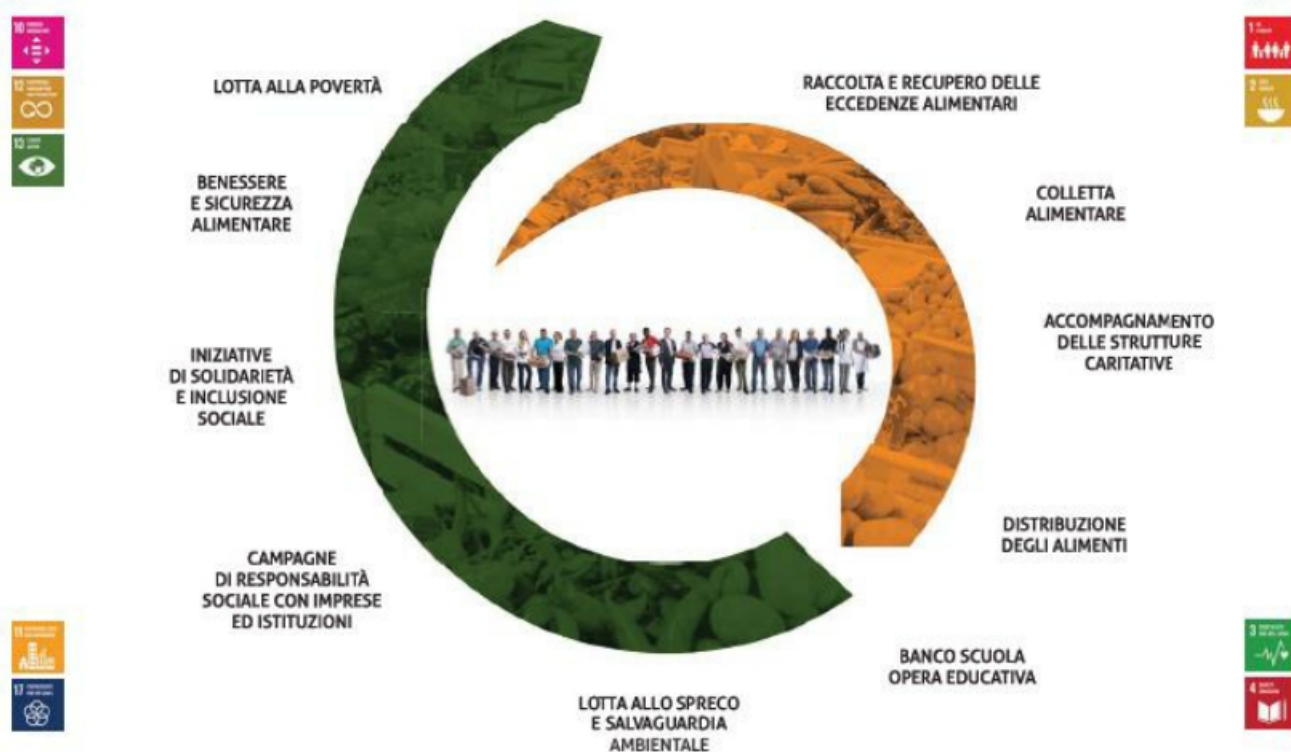


**... secondo le indicazioni del Comune in cui ci si trova**

# Una corretta gestione dei rifiuti significa anche **LOTTA ALLO SPRECO**

## INSIEME a tutto campo

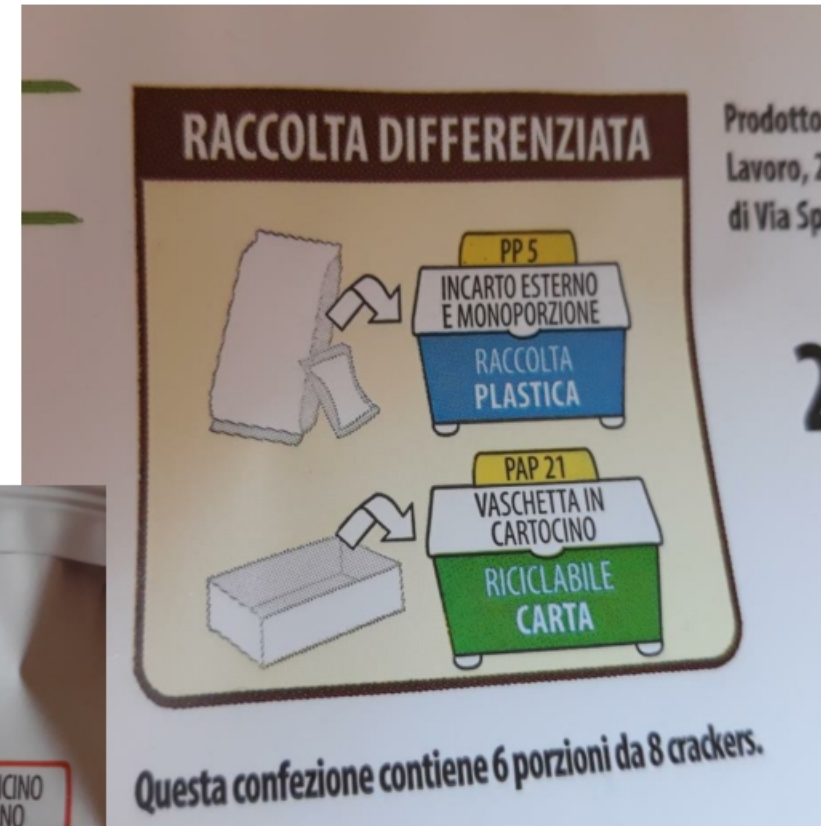
*Impegno, solidarietà, inclusione sociale*



# GESTIONE DEI RIFIUTI

L'etichetta e/o l' imballaggio dei prodotti alimentari riportano sempre:

- ❑ i materiali di cui sono composti
- ❑ la corretta differenziazione da effettuare



Alcuni simboli :



**PLASTICA**



CARTONE  
ONDULATO



CARTONE  
NON ONDULATO



CARTA



CARTONE  
ACCOPPIATO

**CARTA E CARTONE**



**CARTONE ACCOPPIATO  
(CARTA + PLASTICA)**

es. confezioni Tetrapak



**FERRO, ALLUMINIO, ACCIAIO**

es. barattoli , bombolette spray, lattine delle bibite , film  
in alluminio per alimenti

## Alcune indicazioni generali per la differenziazione dei rifiuti

**Separare** il più possibile i diversi materiali di cui sono composti gli imballaggi (es. tappi metallici da barattoli di vetro)

Rimuovere eventuali scarti **grossolani** di cibo o altro: non è necessario lavare l'imballo.

**Ridurre** il più possibile il volume degli imballi: anch'esso è una forma di inquinamento!

Destinare alla **raccolta della plastica solo imballaggi** e non altri oggetti (es. vasi, giocattoli, cancelleria e articoli da ufficio).

Quindi:

- **Piatti e bicchieri** di plastica **non monouso** vanno **nell'indifferenziato**.
- **Piatti e bicchieri** di plastica **monouso** vanno nella raccolta della **plastica**.
- **Posate e palette** per il caffè vanno **sempre** nell' **indifferenziato**

**Verificare** le modalità di smaltimento del cartone accoppiato (Tetrapak) nel proprio Comune: spesso va differenziato insieme alla carta (dopo separazione del tappo di plastica), in alcuni Comuni insieme alla plastica.

Carta chimica (scontrini), carta forno, carta oleata: vanno **nell'indifferenziato**.

Legno (pallet, cassoni ecc.), apparecchiature elettriche, pile, oli esausti: verificare il conferimento nell'isola ecologica della propria zona.



# L'importanza della manutenzione

Gli **ambienti** e le **attrezzature** utilizzati per produrre alimenti devono essere mantenuti in uno stato di efficienza e in condizioni tali da facilitare:

- le **procedure igieniche**
- il **corretto funzionamento** dell'intero processo, evitando l'insorgenza di problematiche
- la **prevenzione** della contaminazione dell'alimento





## La Registrazione

La registrazione delle attività effettuate è fondamentale. È l'unico modo per dimostrare che un'attività di controllo è stata infatti eseguita. Le registrazioni devono essere:

- Chiare e leggibili nei contenuti
- Deve essere identificabile chi ha la responsabilità della registrazione e del controllo
- Disponibili su richiesta
- Archivate con cura

# La Registrazione

## Alcuni esempi di registrazioni:

### ELENCO FORNITORI QUALIFICATI

Data: \_\_\_\_\_ R

Ragione sociale Fornitore	Tipologia prodotti forniti	Persona da contattare in caso di allerta	Contatto telefonico in caso di allerta	Data invio richiesta autocertificazione	Data ricezione modulo autocertificazione

## - SCELTA DEI FORNITORI -

- **·Ai fornitori verrà richiesto il possesso delle certificazioni attestanti l'applicazione del piano HACCP riguardante la loro azienda e che siano in grado di certificare la qualità dei loro prodotti (*bollo CEE per i prodotti carnei o di origine animale*).**
- ➤ **·Tale prassi, dovrebbe consentire la fidelizzazione del rapporto con i fornitori, favorendo di fatto l'individuazione di fornitori qualificati.**
- ➤ **·I fornitori saranno accuratamente selezionati. A tal fine si predisporrà una scheda nella quale vengono riportati tutti i fornitori con l'identificazione della fornitura e le certificazioni attestanti l'applicazione del piano HACCP da parte dell'Azienda fornitrice.**

# La Registrazione

Alcuni esempi di registrazioni:

## RICEVIMENTO MERCI

Data: \_\_\_\_\_ Rev.: \_\_\_\_\_

Data	Fornitore /Prodotti	Condizioni del prodotto	Condizioni del trasporto	Temperatura del prodotto	Etichettatura/ Documentazione	Fornitura accettata	Note	Firma del verificatore
		<input type="checkbox"/> CONF. <input type="checkbox"/> NON CONF.	<input type="checkbox"/> CONF. <input type="checkbox"/> NON CONF.	<input type="checkbox"/> CONF. <input type="checkbox"/> NON CONF.	<input type="checkbox"/> CONF. <input type="checkbox"/> NON CONF.	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		

# La Registrazione

## Alcuni esempi di registrazioni:

### INSETTI E RODITORI CHECK-LIST PER RILIEVI ISPETTIVI

Data: \_\_\_\_\_ Rev.: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

	<b>Si</b>	<b>No</b>
• Presenza di rosicchiature o segni di roditori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Presenza di uova di insetti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Presenza di insetti vivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Presenza di insetti morti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Presenza di roditori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Presenza di contenitori danneggiati da roditori o insetti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Presenza di zanzariere danneggiate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Attività di controllo e verifica:

- È importante effettuare attività di monitoraggio dei processi produttivi ma è anche importante che:
  - Questo monitoraggio sia controllato
  - Che il monitoraggio e il controllo siano verificati
  - Che dall'attività di verifica scaturisca un giudizio di conformità o spunti di miglioramento.

**Chi effettua un'attività non può essere la stessa che ne esegue il controllo/verifica.**

# Attività di controllo e verifica:

## VERIFICA ISPETTIVA HACCP

Data: \_\_\_\_\_ Rev.: \_\_\_\_\_

ORA INIZIO ATTIVITA': \_\_\_\_\_ ORA FINE ATTIVITA': \_\_\_\_\_

DATA VERIFICA ISPETTIVA: \_\_\_\_\_

CONSULENTE ESTERNO: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_

DENOMINAZIONE DELL'ESERCIZIO: \_\_\_\_\_

INDIRIZZO: \_\_\_\_\_

PROBLEMATICHE RELATIVE AL RISPETTO DELLE PROCEDURE

---

PROBLEMATICHE RELATIVE ALLE STRUTTURE E ATTREZZATURE:

---

COMPILAZIONE MODULISTICA:

---

**Ricapitolando  
dobbiamo tener  
presente..**





# ALIMENTI A RISCHIO

PRODOTTI LATTIERO-CASEARI

UOVA E PRODOTTI DERIVATI

CARNI E POLLAME

BRODI SUGHI E CONDIMENTI

PESCI, MOLLUSCHI E CROSTACEI

# PUNTI CRITICI

## ACQUISTO, RICEZIONE DERRATE

Pericoli:

patogeni negli alimenti crudi; alimenti provenienti da fonti non sicure; corpi estranei.

Procedure di produzione:

approvvigionarsi di alimenti di origine sicura.

Procedure di monitoraggio e di controllo:

stabilire le specifiche caratteristiche merceologiche dei prodotti, stabilendo i criteri di acquisto e verificandone il rispetto.

# PUNTI CRITICI

## CONSERVAZIONE DEI REFRIGERATI.

Pericoli:

Crescita microbica se la temperatura è troppo alta o la durata della conservazione troppo lunga; contaminazioni crociate.

Procedure di produzione:

Mantenere costante la temperatura di refrigerazione, sottoporre a rotazione le derrate, ottimizzare la separazione tra le diverse derrate.

Procedure di monitoraggio e di controllo:

Osservare le condizioni degli alimenti; verificare la temperatura dei frigoriferi e degli alimenti, osservare i sistemi di conservazione e misurarne la durata; indagare su possibili vie di contaminazione.

# PUNTI CRITICI

CONSERVAZIONE SURGELATI E CONGELATI.

Pericoli:

sviluppo microbiotico nei prodotti scongelati.

Procedure di produzione:

mantenere il prodotto congelato sino al momento dell'uso.

Procedure di monitoraggio e di controllo:

controllare che i prodotti si mantengano costantemente congelati,  
misurare la temperatura del congelatore

# PUNTI CRITICI

## SCONGELAMENTO

Pericoli:

Sviluppo microbico, contaminazione delle superfici da parte delle acque di scongelamento, scongelamento incompleto.

Procedure di produzione:

scongelare alle temperature e nei tempi che non permettono la crescita dei comuni batteri patogeni.

Procedure di monitoraggio e di controllo:

Osservare le modalità di scongelamento; verificare se il prodotto è completamente scongelato.

# PUNTI CRITICI

## PREPARAZIONE.

Pericoli:

Contaminazioni crociate da prodotti crudi; contaminazioni da operatori o da utensili e attrezzature non pulite e da corpi estranei

Procedure di produzione:

Evitare di manipolare le carni avicole e non con gli stessi utensili; lavare regolarmente le mani tra le diverse operazioni.

Procedure di monitoraggio e di controllo:

Osservare le operazioni esecutive.

# PUNTI CRITICI

## COTTURA

### Pericoli:

Sopravvivenza di patogeni a un trattamento inadeguato per tempo/temperatura; sopravvivenza delle spore al trattamento.

### Procedure di produzione:

Applicare un trattamento adeguato per tempo/temperatura.

### Procedure di monitoraggio e di controllo:

Misurare la temperatura al cuore del prodotto.

## Arrostimento di carne e pollame:

Con il polpettone il rischio aumenta a causa della modalità di lavorazione. È quindi importante raggiungere una temperatura al cuore di almeno  $+75^{\circ}\text{C}$  che può essere rilevata con un termometro a sonda.

Anche con il pollame è necessario raggiungere una temperatura al cuore di  $+75^{\circ}\text{C}$ , poiché gli agenti patogeni in caso di cottura insufficiente possono sopravvivere, in genere nelle immediate prossimità dell'osso.



# PUNTI CRITICI

MANIPOLAZIONE DI ALIMENTI CHE NON VENGONO TRATTATI  
SUCCESSIVAMENTE AL CALORE

Pericoli:

Contaminazioni crociate da prodotti crudi; contaminazione delle mani, attrezzature, utensili.

Procedure di produzione:

Evitare la manipolazione prima di alimenti crudi poi di alimenti cotti; evitare di toccare alimenti da non sottoporre ad ulteriore trattamento termico; escludere dalla lavorazione personale malato; controllare l'igiene personale degli operatori.

Procedure di monitoraggio e di controllo:

Osservare le operazioni esecutive; sorvegliare il personale per evidenziare eventuali segni di malattia; ricevere dal personale la segnalazione di eventuali malattie o sintomi sospetti.

# PUNTI CRITICI

## RAFFREDDAMENTO

### Pericoli:

Moltiplicazione dei patogeni.

### Procedure di produzione:

Raffreddare rapidamente in contenitori poco profondi o usare altri metodi di raffreddamento rapido; conservare a temperatura refrigerata.

### Procedure di monitoraggio e di controllo:

Misurare la temperatura del prodotto dopo il raffreddamento; osservare le operazioni di conservazione.

# PUNTI CRITICI

## PULIZIA DELLE ATTREZZATURE E DEGLI UTENSILI

Pericoli:

Operazione non efficace per rimuovere i patogeni dalle superfici; presenza di infestanti.

Procedure di produzione:

Lavare, sciacquare, disinfettare; verificare regolarmente la presenza di tracce di sporco.

Procedure di monitoraggio e di controllo:

Osservare le operazioni esecutive; misurare la concentrazione delle sostanze disinfettanti e il tempo di contatto

# BUONA PRASSI DI PRODUZIONE

- Utilizzare ingredienti sicuri
- Controllare le scorte alimentari (integrità delle confezioni e scadenze)
- Rimuovere imballaggi e confezioni esterne lontano dalla sede di preparazione
- Coprire gli alimenti prima dell'uso
- Separare gli alimenti crudi dai cotti

# VALUTAZIONE DEL CORSO..



**DOMANDE?**

**GRAZIE**

**DUBBI?**



**INCERTEZZE?**

**PERPLESSITA'?**