

Tecnico dell'Impresa Turistica



HACCP RISK PREVENTION

B

A

C

T

OBIETTIVI DELLA LEZIONE

- Conoscere la normativa HACCP nel settore alimentare.
- La legislazione corrente inerente l'igiene nel settore alimentare.
- Imparare ad individuare i rischi.
- Gestire i generi alimentari.
- Approfondire i concetti di igiene personale.



B

A

C

T

LA NORMATIVA HACCP DEL SETTORE ALIMENTARE

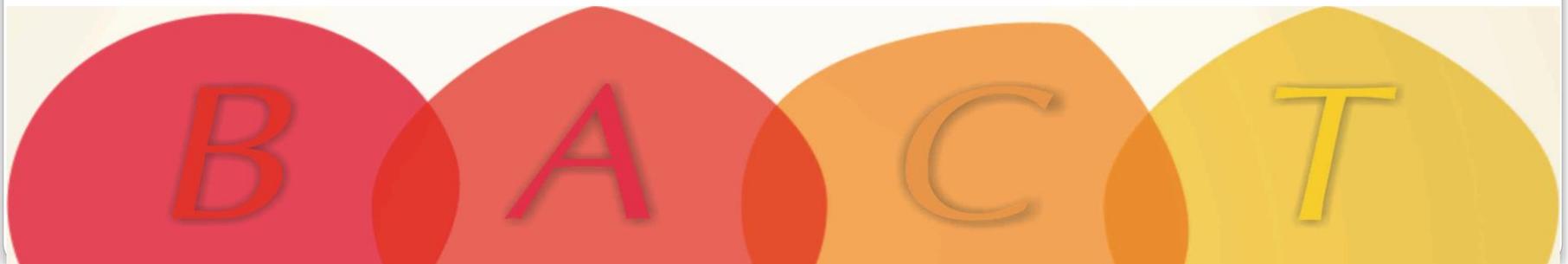
➤ Che cosa significa HACCP?

Il termine **HACCP** significa "**Hazard Analysis and Critical Control Point**" cioè analisi dei rischi e controllo dei punti critici lungo tutta la filiera produttiva di un alimento, dalla preparazione alla somministrazione.

➤ L'HACCP è un **sistema preventivo di controllo degli alimenti, finalizzato a garantire la sicurezza, l'igiene e la conservazione ed è stato recepito in Italia con il d.lgs. n. 155 del 26 maggio 1997 emanato in attuazione delle direttive CEE nn. 93/43 e 96/43 concernenti l'igiene dei prodotti.**

➤ Tale normativa è stata cancellata ed allo stato attuale valgono i Regolamenti comunitari del "pacchetto igiene " che confermano il sistema.

➤ La normativa **ISO 10854-99** gestisce l'approccio al problema della gestione alimentare.



**In Italia è attuativo
attraverso
Reg. CE 852/04
e
Decreto legislativo n°193 del
06/11/07,
attuazione della direttiva 2004/41/CE**

B

A

C

T

HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) SYSTEM

Un approccio sistematico per l'identificazione, la valutazione e il controllo dei pericoli alimentari, basato su sette principi base.

B

A

C

T

LA NORMATIVA HACCP DEL SETTORE ALIMENTARE

La metodica **HACCP**
è costituita sostanzialmente da

5 fasi preliminari
e
7 principi

Prima di esaminare le
5 fasi preliminari e i 7 principi
deve essere verificato se i processi in
esame
siano già adeguati alle
**“buone pratiche di produzione e
distribuzione” (GMP/D)**



B

A

C

T

LA NORMATIVA HACCP DEL SETTORE ALIMENTARE

HACCP: 5 step preliminari e 7 PRINCIPI

1. ASSEMBLARE IL GRUPPO HACCP
2. DESCRIVERE IL PRODOTTO
3. IDENTIFICARE LA DESTINAZIONE DEL PRODOTTO
4. COSTRUIRE UN DIAGRAMMA DI FLUSSO
5. CONFERMARE IL DIAGRAMMA DI FLUSSO
6. ANALISI DEI PERICOLI
7. DETERMINARE I CCP
8. STABILIRE I LIMITI CRITICI PER I CCP
9. STABILIRE UN SISTEMA DI MONITORAGGIO PER I CCP
10. STABILIRE UN PIANO DI AZIONI CORRETTIVE
11. STABILIRE UNA DOCUMENTAZIONE
12. STABILIRE PROCEDURE DI VERIFICA

B

A

C

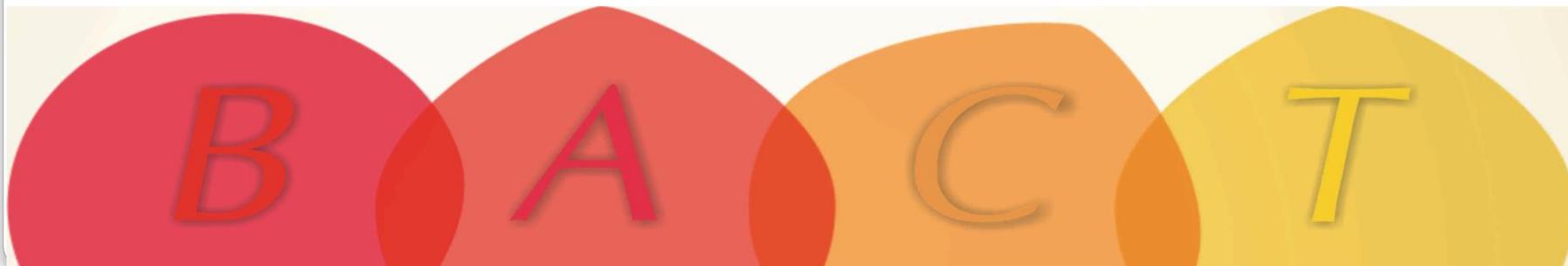
T

LA NORMATIVA HACCP NEL SETTORE ALIMENTARE

I PRINCIPI BASE DELL'HACCP

Analisi e controllo dei punti critici, al fine di garantire che:

- la **preparazione**;
- la **trasformazione**;
- la **fabbricazione**;
- il **confezionamento**;
- il **deposito**;
- il **trasporto**;
- la **distribuzione**;
- la **manipolazione**;
- la **vendita o la fornitura**, compresa la **somministrazione**, dei **prodotti alimentari** siano effettuati in modo igienico soprattutto in quelle fasi dei processi produttivi nei quali si possano verificare dei rischi alimentari dovuti alla mancanza di controllo e di applicazione delle corrette procedure igieniche e produttive.



LA NORMATIVA HACCP NEL SETTORE ALIMENTARE

I PRINCIPI BASE DELL'HACCP

Questi principi si attuano seguendo i seguenti punti:

- Analizzare i potenziali rischi per gli alimenti.
- Individuare i punti in cui possono verificarsi dei rischi per gli alimenti.
- Individuare ed applicare procedure di controllo e sorveglianza dei punti critici.
- Riesaminare periodicamente, ed in occasione di ogni processo e della tipologia di attività, l'analisi dei rischi, dei punti critici e delle procedure di controllo e di sorveglianza.
- Tenere a disposizione delle autorità competenti tutte le informazioni concernenti la natura, la frequenza ed i risultati relativi alla procedura HACCP sopra descritta.
- Se, attraverso la procedura di autocontrollo, si ravvisano dei prodotti che possono presentare un rischio per la salute pubblica, informare l'autorità sanitaria ed attivarsi per il ritiro dei prodotti sospetti.
- I prodotti ritirati devono poi essere messi a disposizione dell'autorità sanitaria, a seconda dei casi.
- Attenersi alle disposizioni igieniche previste dagli allegati del decreto, fatte salve quelle più dettagliate o rigorose attualmente vigenti.



B

A

C

T



CONTROLLI A MONTE E A VALLE

- Prima dell'adozione del sistema HACCP i controlli venivano effettuati a valle del processo produttivo, con analisi della salubrità soltanto a prodotto finito, pronto per la vendita al consumatore.
- Il sistema di autocontrollo invece mira a valutare in ogni fase della produzione i rischi che possono influenzare la sicurezza degli alimenti, attuando in questo modo le misure preventive.
- Esempio: la distribuzione del mascarpone deve mantenere la catena del freddo. Anche i camion che li trasportano devono attenersi a determinate temperature: occorre quindi che il congelatore del camion sia sempre funzionante ed evitare che questo si guasti.
- Il sistema venne ideato negli anni Sessanta negli Stati Uniti con l'intento di assicurare che gli alimenti forniti agli astronauti della NASA non avessero alcun effetto negativo sulla salute che potessero mettere a rischio le successive missioni nello spazio.

B

A

C

T

LA NORMATIVA HACCP NEL SETTORE ALIMENTARE

IL PACCHETTO IGIENE DEL 2006

Introduce le seguenti norme:

- **Regolamento CE 852:** applicabile a tutte le aziende, compresa la produzione primaria, e stabilisce *l'obbligo della registrazione delle imprese alimentari, definisce i requisiti dei locali, conferma i manuali di corretta prassi igienica e rafforza il concetto di continua formazione.*
- **Regolamento CE 853:** introduce *l'obbligo del riconoscimento dell'Azienda, del bollo sanitario, introduce l'elenco dei paesi importatori e stabilisce le temperature per le diverse fasi di produzione.*
- **Regolamento CE 854:** norme specifiche per *l'organizzazione dei controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano.*
- **Regolamento CE 882:** controlli ufficiali intesi a verificare la *conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli alimenti*



B

A

C

T

LA DIRETTIVA DEL 2007

Il D.Lgs. 193/2007 pone ordine tra le normative del settore:

- Definendo le autorità responsabili.
- Elencando la legislazione abrogata.
- Definendo le indicazioni per le macellazioni d'urgenza.
- Introducendo nuove norme per il riconoscimento.
- Ridefinendo le sanzioni



B

A

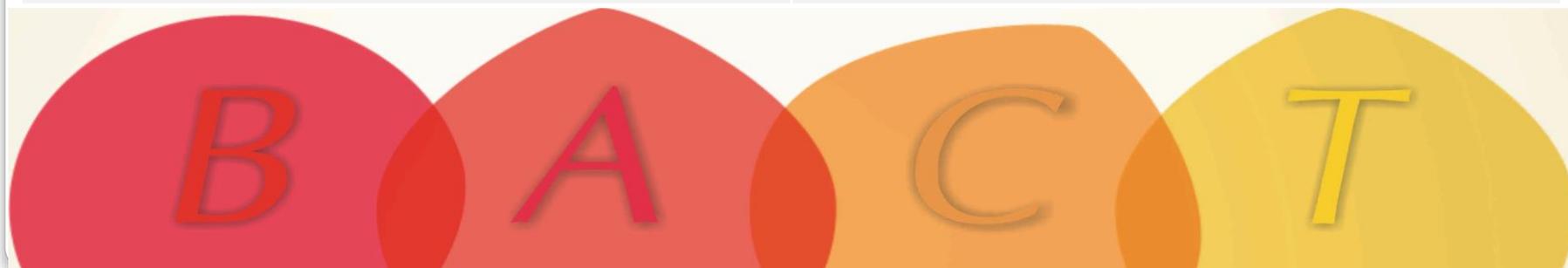
C

T

LA NORMATIVA HACCP NEL SETTORE ALIMENTARE

ALCUNE SANZIONI

Mancanza	Sanzione
Mancata registrazione dell'Azienda o mancata comunicazione delle variazioni apportate all'Azienda	Da 1.000 a 3.000 €
Mancato rispetto dei requisiti igienici delle strutture e delle lavorazioni	Da 500 a 3.000 €
Assenza del Documento di autocontrollo redatto seguendo i criteri del metodo HACCP	Da 1.000 a 6.000 €
Mancata applicazione delle procedure di autocontrollo	Da 1.000 a 6.000 €
Sanzioni specifiche per alcuni settori specifici (quali la carne ed i molluschi)	Variabili in funzione del tipo di violazione



ELENCO DEI PERICOLI

- **Pericoli fisici:** presenza negli alimenti di *corpi estranei non viventi* (per esempio: *frammenti solidi provenienti dagli animali, come peli, ossa, sabbia... O dall'ambiente di lavorazione, come legno, vetro, metalli vari, gomma, plastica e via dicendo*).
-
- **Pericoli chimici:** presenza negli alimenti di *composti chimici estranei all'alimento* (per esempio: *sostanze naturalmente presenti negli alimenti come il veleno dei funghi, sostanze utilizzate in allevamento o agricoltura come farmaci, ormoni, pesticidi od inquinanti come mercurio, cadmio, piombo, o anche residui di lavorazione come disinfettanti o detergenti*).
- **Pericoli microbiologici:** presenza all'interno dell'alimento di organismi pericolosi per la salute dell'uomo.



B

A

C

T

LA NORMATIVA HACCP NEL SETTORE ALIMENTARE

PERICOLI FISICI

- Legati all'ambiente di lavoro.
- Legati al personale.



B

A

C

T

PREVENZIONE DEI PERICOLI FISICI

- Costante attenzione.
- Utilizzo delle attrezzature corrette.



B

A

C

T

PERICOLI CHIMICI

- Per perdita da imballaggi, dagli impianti, dai metodi di processo e pulizia.
- Materie prime che portano contaminanti chimici.
- Contatto con detergenti e disinfettanti



B

A

C

T

PREVENZIONE DEI PERICOLI CHIMICI

- Utilizzare esclusivamente imballaggi approvati per uso alimentare.
- Seguire correttamente le istruzioni del piano di sanificazione.
- Impiegare correttamente gli additivi secondo le normative vigenti in materia.
- Le esche per la lotta agli insetti e roditori non devono mai essere distribuite allo stato sfuso al di fuori di appositi contenitori.



B

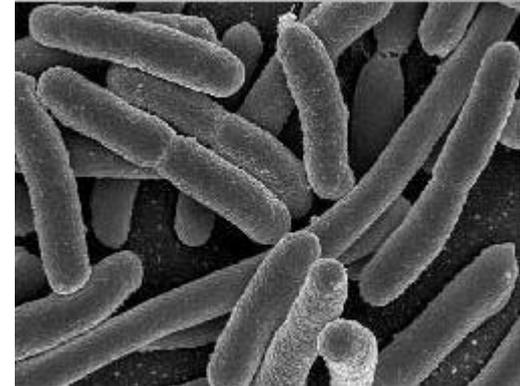
A

C

T

PERICOLI MICROBIOLOGICI

- Legati alla presenza all'interno dell'alimento di organismi pericolosi per la salute dell'uomo (come batteri, virus, miceti, lieviti, parassiti).
- Hanno la principale caratteristica di **essere invisibili ad occhio nudo.**



B

A

C

T

BATTERI

- Organismi unicellulari invisibili ad occhio nudo.
- Autosufficienti.
- Quando si trovano in un ambiente favorevole allo sviluppo (=presenza di nutrienti, temperatura ed umidità adeguate) si riproducono attivamente.
- Alcuni batteri in condizioni **sfavorevoli (ad esempio: carenza di acqua) si creano una struttura protettiva (chiamata “spora”) che permette loro di resistere a lungo (es.: il *Clostridium Botulinum*).**
- Altri batteri producono invece **tossine (come nei casi del *Clostridium Botulinum* e lo *Staphilococcus Aureus*).**



B

A

C

T

FATTORI

- Temperatura
- Prolungato periodo di conservazione
- Presenza di acqua libera o di umidità
- Presenza di sostanze nutrienti
- Presenza od assenza di ossigeno
- Grado di acidità (in linea generale un pH inferiore a 4,2 – acido – si inibisce la proliferazione)

B

A

C

T

TECNICHE DI PREVENZIONE

- Conservare a temperature non superiori a $+4^{\circ}\text{C}$ gli alimenti deperibili contenenti latte, latticini, crema a base di uova, yogurt nei vari tipi, carni e pesci, bibite a base di latte non sterilizzato, prodotti di gastronomia con copertura di gelatina alimentare.
- Controllare regolarmente il corretto funzionamento delle apparecchiature frigorifere e la temperatura di conservazione sia delle materie prime che dei prodotti finali.
- Cuocere gli alimenti in maniera tale da raggiungere al cuore del prodotto la temperatura di 75°C per almeno 10 minuti.
- Mantenere la catena del freddo finché il prodotto non viene consumato.
- Mantenere la temperatura superiore ai 65°C per i piatti pronti da consumare caldi



B

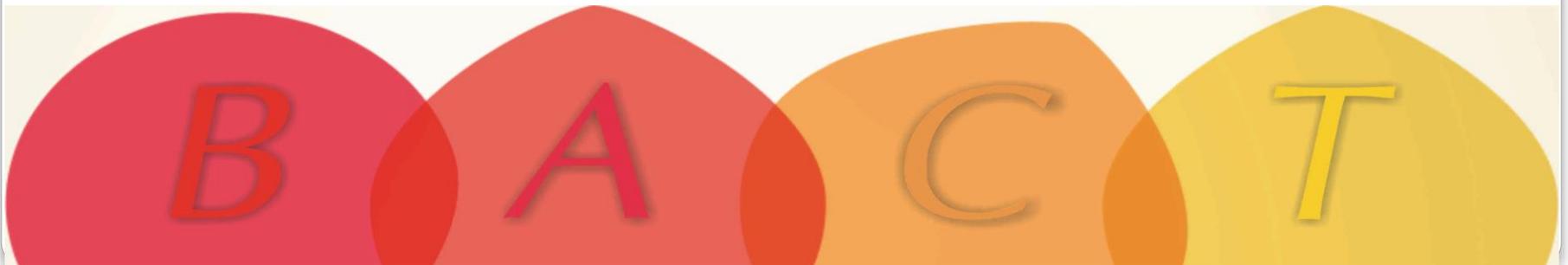
A

C

T

TIPOLOGIE DI MICROBI IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

- **Psicrofili:** prediligono il freddo, la temperatura ottimale è di +10°C.
- **Mesofili:** prediligono temperature intermedie. Quella ottimale si aggira tra i +20°C ed i +45°C.
- **Termofili:** prediligono le temperature alte (quella ottimale si aggira tra +50°C e +55°C).



LA NORMATIVA HACCP NEL SETTORE ALIMENTARE

GLI EFFETTI DELLA TEMPERATURA SUI MICROBI

Processo	Temperatura	Azione
Sterilizzazione	+120°C	Distruzione in 2-3 minuti
Ebollizione	+100°C	Distruzione in 60-90 minuti
Pastorizzazione	+60° / +80°C	Distruzione rapida delle forme vegetative
Ibernazione	0°C	Rallentamento dei processi vitali
Congelazione	-20° / -40°C	Cessazione progressiva di ogni forma di vita (ATTENZIONE: sopravvivono, in quanto semplicemente NON sono attivi)

B

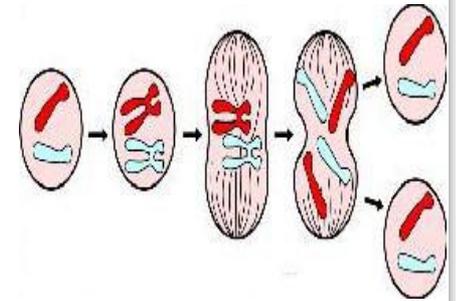
A

C

T

PROLUNGATO PERIODO DI CONSERVAZIONE

- Gli alimenti hanno una naturale presenza di microorganismi.
- I microbi si riproducono generalmente per **sessione binaria**.
- Il tempo di riproduzione è di circa **30 minuti**.



B

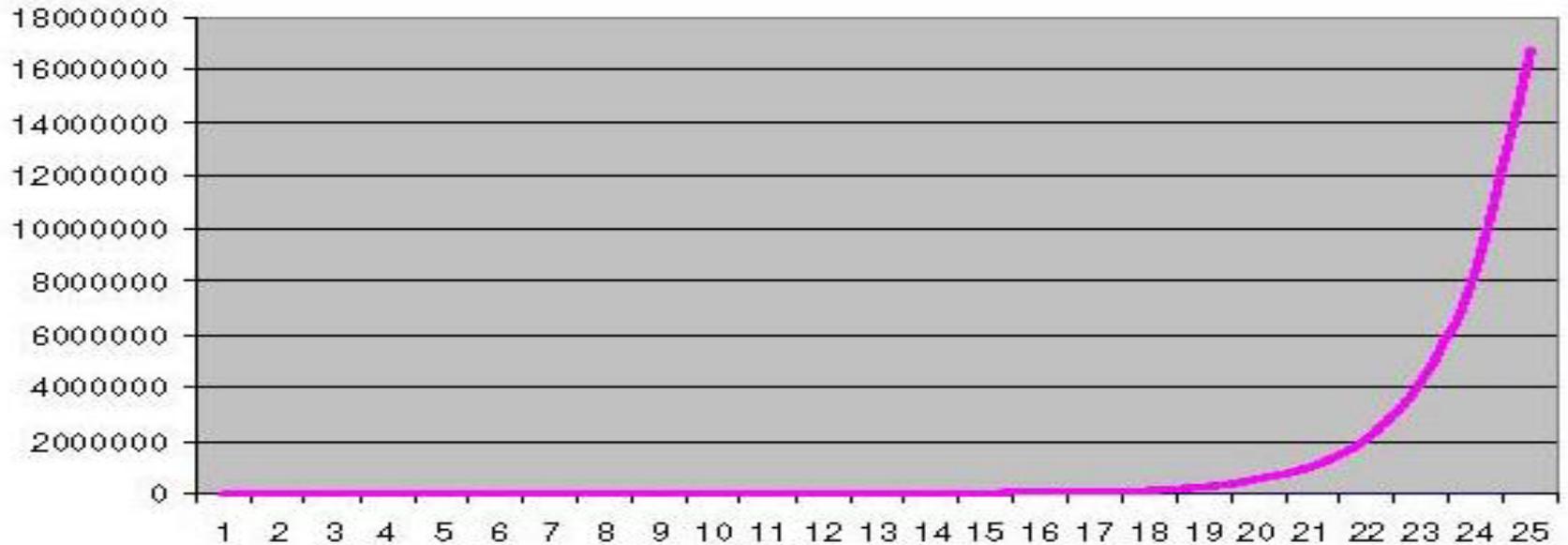
A

C

T

LA NORMATIVA HACCP NEL SETTORE ALIMENTARE

CRESCITA ESPONENZIALE DEI MICROBI



PRESENZA DI ACQUA LIBERA (aw)

CONDIZIONI

- I microbi necessitano di acqua. Ambienti umidi facilitano la riproduzione.
- Sotto il 15% di tasso di umidità hanno difficoltà a riprodursi.

SOLUZIONI

- Essiccazione.
- Affumicamento.
- Conservazione con elevate quantità di Na⁺Cl⁻ (sale).
- Conservazione con elevate quantità di zuccheri.



PRESENZA DI FATTORI NUTRIENTI

- Le proteine costituiscono una componente nutritiva per i microbi.
- Prestare attenzione ai cibi ricchi di proteine



B

A

C

T

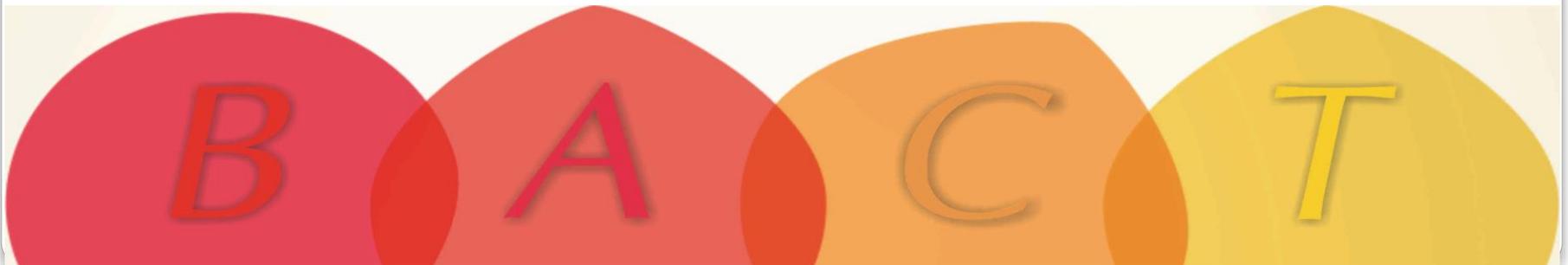
PRESENZA/ASSENZA DI OSSIGENO

BATTERI AEROBI

➤ Vivono in presenza di ossigeno.

BATTERI ANAEROBI

➤ Vivono in assenza di ossigeno.



MUFFE

- Funghi visibili su alimenti.
- Si sviluppano in ambienti umidi.
- Necessitano di ossigeno.
- Si diffondono nell'aria.
- Riproduzione lenta (ma anche a temperatura del frigorifero).
- Talune muffe producono potenti veleni (detti **micotossine**



LIEVITI

- I lieviti sono microorganismi invisibili ad occhio nudo.
- Si sviluppano in ambienti ricchi di zuccheri, quali ad esempio pane e vino.
- In grande quantità alterano gli alimenti.



B

A

C

T

VIRUS

- Estremamente piccoli.
- Si riproducono SOLO all'interno di altre cellule viventi.
- Esempio: il virus dell'Epatite A si trasmette con il consumo di molluschi crudi o acqua non potabile.
- **Curiosità: non rientrano nella definizione né di oggetti animati né in quella di oggetti inanimati.**



B

A

C

T

PARASSITI

- Organismi visibili ad occhio nudo.
- L'uomo si ammala consumando alimenti provenienti da animali infestati.
- Esempi: trichinella (presente nei cavalli e nei maiali), tenia (presente nei bovini e nei maiali).
- Un parassita può contenere al suo interno altri parassiti (vedi alcuni esseri umani)



B

A

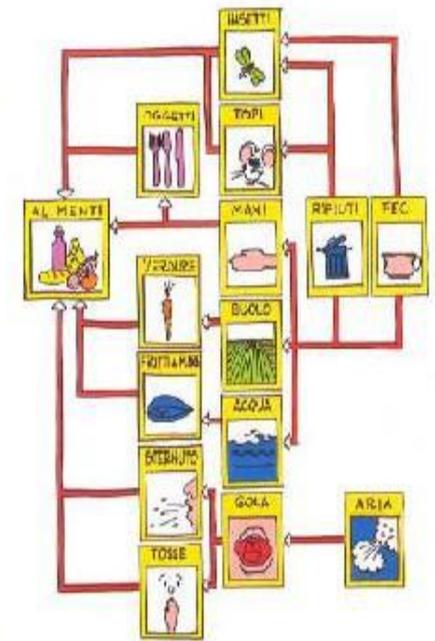
C

T

LA CONTAMINAZIONE

I batteri sono diffusi ovunque:

- ambiente (acqua, aria, suolo, strutture, attrezzature, ecc.).
- animali e vegetali.
- uomo.



La contaminazione può avvenire in qualsiasi passaggio della filiera produttiva.

B

A

C

T

ACQUA

CAUSA

- Ingrediente nelle preparazioni alimentari.
- Lavaggi delle attrezzature ed ambienti.

CONDIZIONI

- Deve essere **potabile, cioè priva di batteri e di sostanze chimiche dannose**

B

A

C

T

ARIA

CAUSA

➤ Nell'aria esistono diversi tipi di batteri, di muffe e raramente lieviti.

CONDIZIONI

- Evitare quindi vortici e correnti.
- Quando necessario, creare percorsi forzati d'aria dalle zone più pulite a quelle più sporche



B

A

C

T

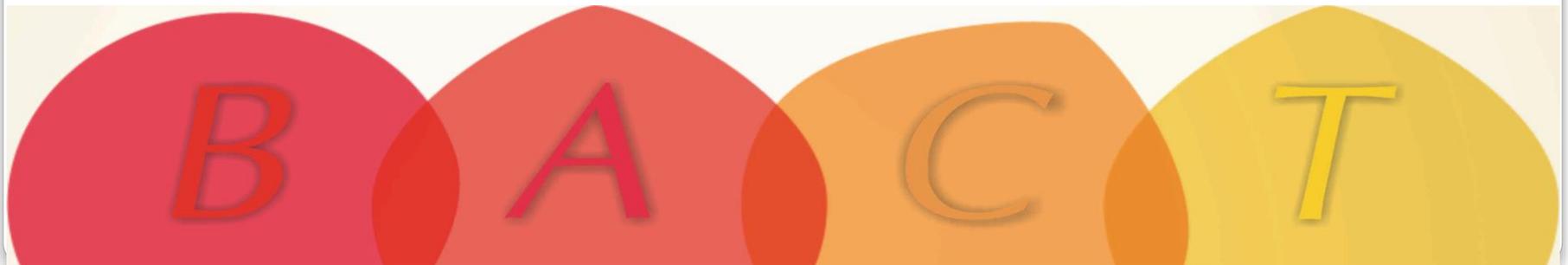
AMBIENTE DI LAVORO

CAUSA

➤ Materiale organico accumulato durante le lavorazioni. Se non rimosso regolarmente è ideale per sviluppo di microorganismi contaminanti.

CONDIZIONI

➤ Attrezzature e strutture devono essere sottoposte a regolari processi di pulizia



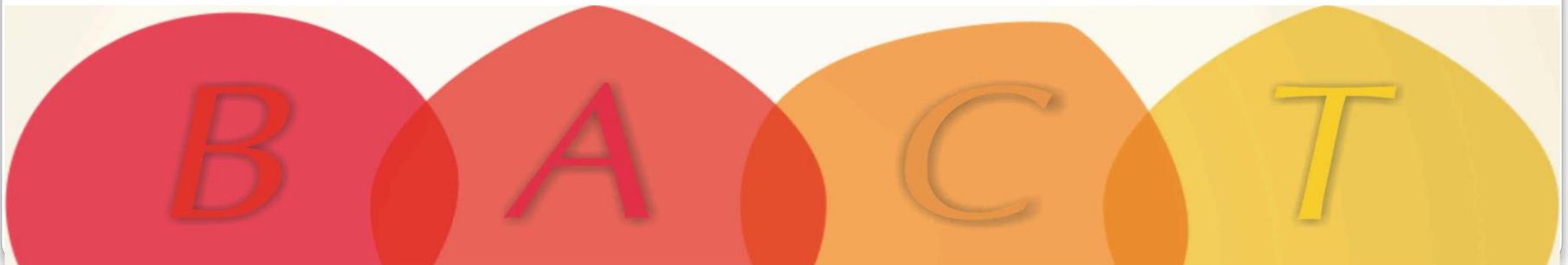
ANIMALI E VEGETALI

CAUSA

➤ Pelle e visceri di animali, rivestimenti di frutta e verdura, gusci delle uova in varie situazioni vengono danneggiati e permettono ai microorganismi di contaminare gli alimenti.

CONDIZIONI

- Prestare quindi particolare attenzione in operazioni quali:
- Macellazione.
- Mungitura
- Raccolta meccanica di frutta e verdura.
- Lavaggio delle uova



ADDETTI ALLE LAVORAZIONI

CAUSA

- Presenza di microorganismi sulla pelle, sui capelli, sul naso, nella gola, nell'intestino.
- Alcuni patogeni presenti: salmonelle, stafilococco aureo, *listeria monocytogenes*, *escherichia coli*, *shigella*, ecc.
- Provengono da lesioni cutanee, da infezioni del cavo orale o dell'apparato respiratorio e da malattie gastrointestinali.

CONDIZIONI

- Particolare attenzione dovrà quindi esser posta all'igiene personale e alle condizioni di salute.
- Avvisare i responsabili quando ci si trova in situazioni di salute dubbie



LA CONTAMINAZIONE CROCIATA

Si verifica quando gli agenti infettanti vengono trasmessi DA UN ALIMENTO AD UN ALTRO attraverso

*un
oggetto*

- coltelli
- tritacarne
- attrezzature varie

*una
superficie*

- tavoli di lavoro
- contenitori

*le mani del
lavoratore*

B

A

C

T

LA NORMATIVA HACCP NEL SETTORE ALIMENTARE

ESEMPI DI CONTAMINAZIONE CROCIATA

Le verdure hanno una carica microbica molto elevata, ma l'ambiente non è favorevole per la loro crescita



Carni rosse

Verdure



Carni bianche

Sulla superficie del pollame sono spesso presenti salmonelle

La ricontaminazione di alimenti cotti è molto pericolosa perché l'alimento non subirà più trattamenti efficaci col calore



Prodotti cotti

Prodotti crudi

B

A

C

T

IL PERCORSO



B

A

C

T

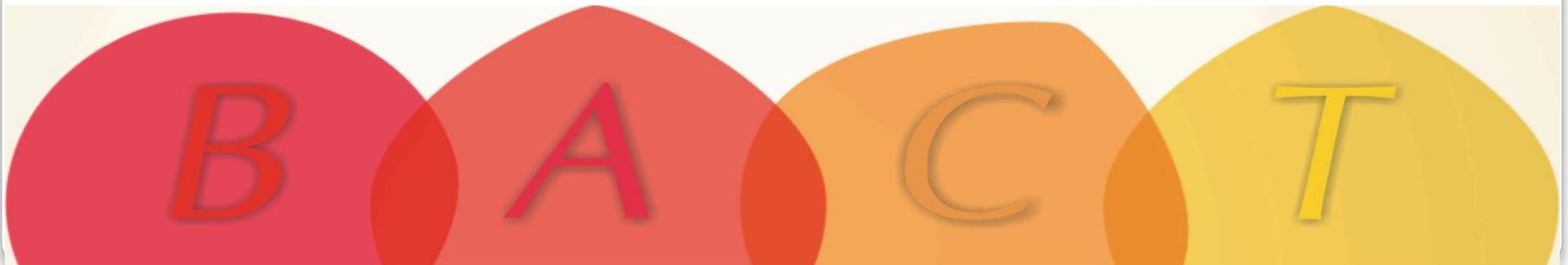
TOSSINFEZIONI ALIMENTARI

Malattia causata dall'ingestione di alimenti contaminati da microorganismi nocivi per la salute umana.

Altre malattie causate da microorganismi possono essere le **infezioni e le intossicazioni**.

Sintomi:

- nausea;
- diarrea;
- vomito;
- dolori addominali con o senza febbre.



CAUSA DELLE TOSSINFEZIONI

- Non adeguato raffreddamento dei cibi cotti.
- Non adeguata cottura dei cibi cotti.
- Utilizzo di ingredienti contaminati.
- Conservazione di alimenti caldi in modo inadeguato.
- Scarsa igiene del personale.
- Non adeguata pulizia degli ambienti e delle attrezzature da lavoro.

B

A

C

T

MALATTIE CONSEGUENTI

- Salmonellosi.
- Intossicazione da stafilococchi.
- Gastroenteriti.
- Intossicazioni botuliniche.
- Listeriosi.
- Epatite.
- Toxoplasmosi.
- Teniasi (verme solitario).



B

A

C

T

SALMONELLE

LOCALIZZAZIONE

- Intestino di persone ammalate od infette.
- Uova.
- Intestino e carni di animali.
- Frutti di mare.
- Ortaggi inquinati da liquami di fogne.

CONTAMINAZIONE

- Tramite mani sporche di feci



SALMONELLE

TEMPERATURA INADATTA ALLA MOLTIPLICAZIONE

- Al di sotto dei +4°C.
- Al di sopra dei +60°C.

PREVENZIONE

- Lavarsi accuratamente le mani dopo l'uso dei servizi igienici.
- Separare gli alimenti da conservare crudi e quelli già cotti.
- Mantenere **chiara distinzione tra piani di lavoro, zone di lavaggio e sedi di conservazione.**



STAPHYLOCOCCUS AUREUS

LOCALIZZAZIONE

- Mucose del naso, della gola e dell'intestino.
- Foruncoli.
- Pustole del viso.
- Avambracci, mani e dita.

CONTAMINAZIONE

- Tramite starnuti, colpi di tosse, manipolazioni (mani affette da lesioni pustolose).

B

A

C

T

STAPHYLOCOCCUS AUREUS

PERICOLOSITÀ

- Si moltiplica negli alimenti.
- Produce una tossina resistente al calore che genera una sindrome gastrointestinale in un intervallo tra 1 e 7 ore.

ALIMENTI PERICOLOSI

- A base di carne.
- Pesce.
- Latte e latticini.
- Uova.
- Creme di uova.
- Tutti in generale, sia crudi che cotti.



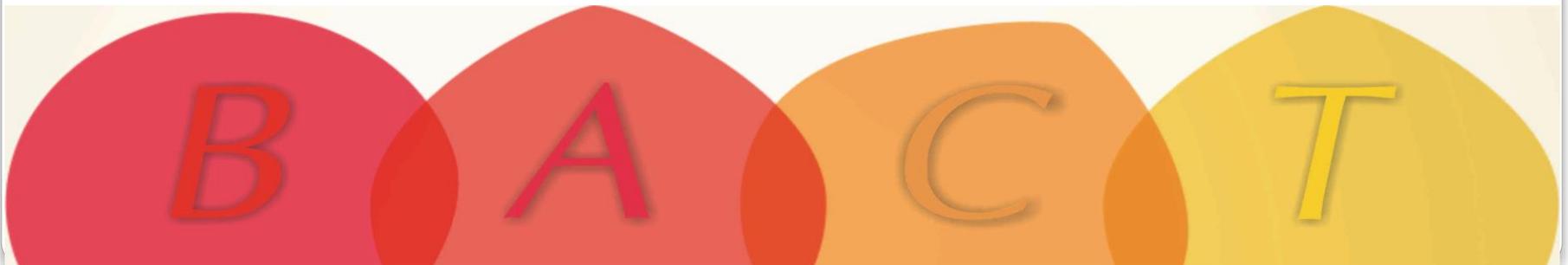
STAPHYLOCOCCUS AUREUS

TEMPERATURA INADATTA ALLA MOLTIPLICAZIONE

- Al di sotto dei +4°C.
- Al di sopra dei +60°C

PREVENZIONE

- Scrupolosa igiene personale.
- Astenersi dalla manipolazione diretta dei cibi quando si è affetti da infiammazioni del naso, della gola, foruncoli e giraditi delle mani.
- In caso di assoluta necessità di lavorare, **proteggere il naso e la gola con mascherine e le mani con guanti a perdere.**
- Conservare gli alimenti sia cotti che crudi a temperature inadatte alla moltiplicazione dei microbi.



CLOSTRIDIUM BOTULINUM

LOCALIZZAZIONE

- Suolo e acque.
- Intestino umano e degli animali.
- Vegetali.

CONTAMINAZIONE DEGLI ALIMENTI

- Presenza di spore in origine.
- Cattiva manipolazione



CLOSTRIDIUM BOTULINUM

PERICOLOSITÀ

- In mancanza di ossigeno, specialmente nei cibi a bassa acidità, comincia la germinazione delle spore con moltiplicazione batterica e produzione di tossine.
- Dall'ingestione servono circa 12-36 ore perché si manifestino i sintomi.
- Può portare a morte per paralisi respiratoria e/o arresto cardiaco.

ALIMENTI PERICOLOSI

- Conserve.
- Insaccati.
- Prosciutti.
- Formaggi.
- Pesci affumicati preparati in casa o comunque con modalità di preparazione non idonee.

B

A

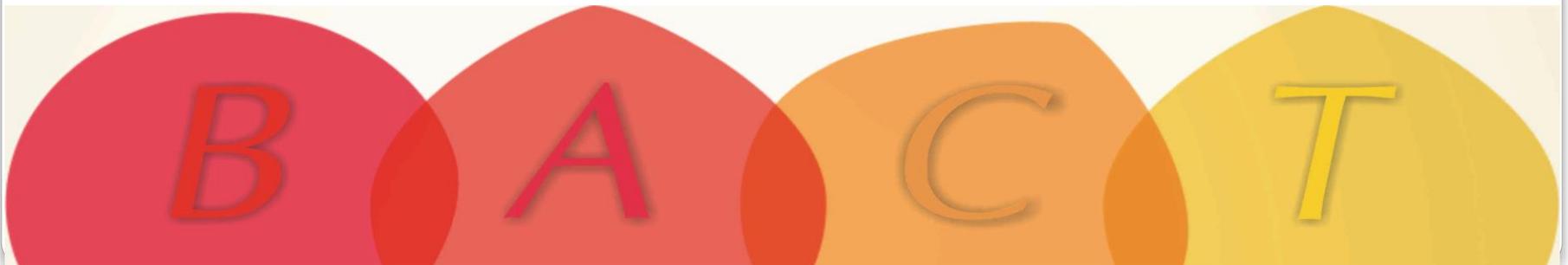
C

T

CLOSTRIDIUM BOTULINUM

PREVENZIONE

- Preservare gli alimenti da possibili contaminazioni.
- Applicare tecniche e metodi di conservazione idonei a distruggere le spore od impedire la produzione di tossina.
- **DISTRUGGERE** le conserve che presentano alterazioni, le scatole rigonfiate ed i barattoli con coperchi sollevati.
- L'ebollizione di 15 minuti distrugge la tossina **MA NON** la SPORA.



CLOSTRIDIUM PERFRINGENS

LOCALIZZAZIONE

- Intestino di persone o di animali infetti.
- Suolo.

PERICOLOSITÀ

- Nelle carni contaminate tenute a temperature favorevoli alla moltiplicazione del germe le spore si trasformano in forme vegetative.
- Provoca la tossinfezione in 9-24 ore dopo l'ingestione.
- Si manifesta con diarrea e dolori addominali.



CLOSTRIDIUM PERFRINGENS

ALIMENTI PERICOLOSI

➤ Carni cotte (in particolare quelle arrotolate) preparate da alcuni giorni e non opportunamente refrigerate.

TEMPERATURA INADATTA ALLO SVILUPPO

- Al di sotto dei +4°C.
- Al di sopra dei +60°C



CLOSTRIDIUM PERFRINGENS

PREVENZIONE

- Lavarsi accuratamente le mani dopo l'uso dei servizi igienici.
- Tenere le carni cotte da consumare calde a temperature superiori ai 60°C.
- **Tenere le carni cotte da consumare fredde o da riscaldare prima del consumo a temperatura non superiore ai +4°C, sezionando in piccoli pezzi le carni cotte arrotolate per consentire il rapido raffreddamento anche delle parti interne che sono più pericolose ai fini delle tossinfezioni.**

B

A

C

T

LE VIE DI CONTAMINAZIONE DELLE SALMONELLE



B

A

C

T

LE VIE DI CONTAMINAZIONE DELLO STAFILOCOCCO



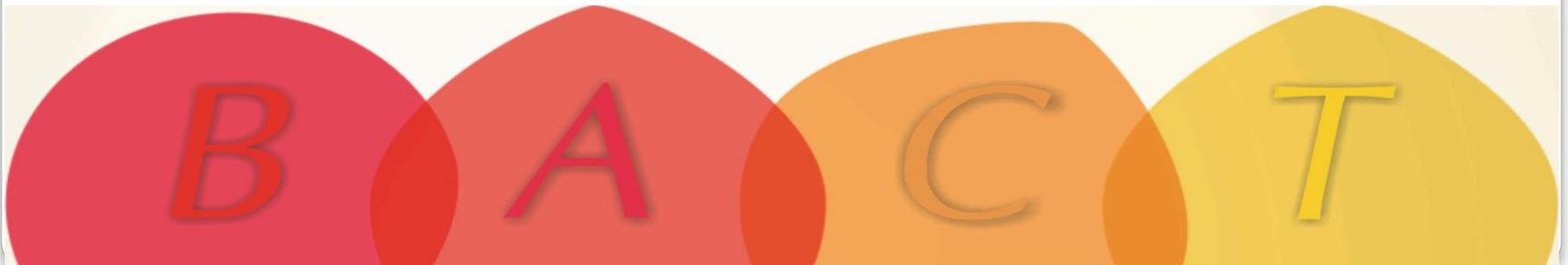
LA PREVENZIONE

I PRINCIPI

- L'igiene ed il corretto comportamento da parte del personale.
- Le condizioni economiche dell'ambiente e degli impianti.

LE APPLICAZIONI

- Gabinetti senza accesso diretto ai locali in cui viene manipolato l'alimento.
- Spogliatoi separati dall'area di lavoro.
- Costante pulizia delle attrezzature di lavoro con disinfettanti.
- Abiti da lavoro differenti da quelli civili.
- Conservazione degli abiti in armadi differenti da quelli in cui vengono conservati gli abiti da lavoro.



LE BUONE TECNICHE DI LAVORAZIONE

PULIRE

- La sanificazione.
- Detersione.
- Disinfezione.
- La disinfestazione.
- Prevenzione dell'infestazione (esterno degli edifici).
- Eliminazione dei rifugi (interno degli edifici).
- Igiene personale.

SEPARARE

- Organizzazione dei locali.

CUOCERE

CONSERVARE

- Stoccaggio di alimenti deperibili.
- Refrigerazione.
- Congelamento.
- Raffreddamento dei cibi cotti.
- Stoccaggio di alimenti non deperibili.



SANIFICAZIONE

SCOPO

- Distruggere tutti i batteri patogeni.
- Ridurre al minimo la contaminazione batterica generica.

FASI

- Detersione.
- Disinfezione



DETERSIONE

FASI

1. Asportazione meccanica dello sporco grossolano.
2. Risciacquo iniziale con acqua calda a temperatura superiore a $+45^{\circ}\text{C}$ e inferiore a $+60^{\circ}\text{C}$ (si evita così di “cuocere” le proteine, gli zuccheri od i grassi, rendendoli poi più difficili da rimuovere).
3. Applicazione del detergente.
4. Risciacquo finale con acqua a temperatura di rubinetto, per almeno 5 minuti se in immersione



B

A

C

T

DETERSIONE

PROMEMORIA

- Consultare la scheda tecnica per conoscere la concentrazione del detergente da utilizzare.
- La temperatura ottimale si aggira tra i +45°C e i +55°C.
- Il tempo di contatto varia dai 5 ai 20 minuti (consultare la scheda tecnica per l'esattezza dei tempi).
- Risciacquare i residui di detergente per non annullare gli effetti della successiva sanificazione.
- **Non rinviare la pulizia per più di un'ora.**
- Rimuovere le parti smontabili prima di pulire.
- **Prima di pulire, riporre gli alimenti nel frigo o nella dispensa.**
- La pulizia deve venir fatta **dall'alto in basso per concludersi con il pavimento.**
- **Mai gettare l'acqua con getti ad alta pressione (perché la prolungata sospensione in aria può danneggiare la successiva sanificazione).**



B

A

C

T

DISINFENZIONE

DISINFETTANTI PIÙ COMUNI

- **CALORE:** acqua calda a $+82^{\circ}\text{C}$ per 2 minuti consente la distruzione della maggior parte dei microorganismi e non lascia residui.
- **PRODOTTI AL CLORO ATTIVO** (come candeggina e varechina): sono economici, molto attivi già a $+4^{\circ}\text{C}$ (e quindi adatti per i frigoriferi); per ogni aumento di $+10^{\circ}\text{C}$ aumenta l'efficacia del 50%. Oltre i $+35^{\circ}\text{C}$ corrodono i metalli. Il tempo di azione non deve superare la mezz'ora. Attenzione allo sporco: li inattiva.
- **SALI QUATERNARI DI AMMONIO** (come benzalconio e benzoxonio): sono attivi fino a $+100^{\circ}\text{C}$. Non vengono inattivati dallo sporco e svolgono azione detergente. Sono però difficili da risciacquare. Il loro tempo d'azione varia dai 15 minuti ad un massimo di mezz'ora. *Germi Fog, Pinamon, Qualim e Steramina H*

B

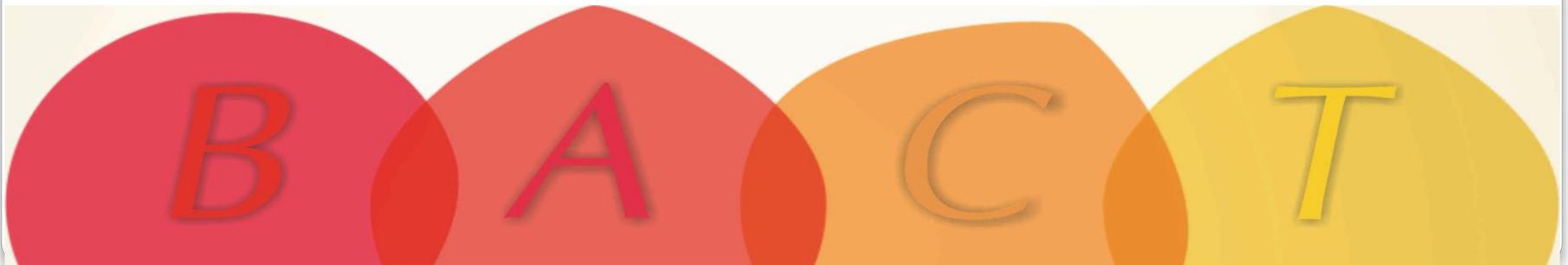
A

C

T

DISINFENZIONE

- I sali quaternari di ammonio NON sono efficaci sulla gomma.
- Cambiare ogni 3 mesi il tipo di disinfettante.
- Dopo la disinfezione asportare i residui con risciacquo finale.
- Asciugare rapidamente per evitare che si crei un ambiente adatto alla moltiplicazione dei batteri.



CHE COSA SANIFICARE

CHE COSA	QUANDO
Tutte le superfici a contatto con gli alimenti crudi (carne, pesce, uova)	Alla fine di ogni ciclo di produzione (6-8 ore)
Pavimenti, bagni, lavandini, portarifiuti	Ogni giorno
Frigoriferi, cappe, pareti	Ogni settimana
Finestre, porte	Ogni mese



DISINFESTAZIONE

- Eliminare gli insetti e gli animali che infestano gli ambienti abitati dall'uomo, in particolare la **cucina**.
- Sono infestanti dannosi:
 - Roditori.
 - Insetti striscianti.
 - Insetti volanti.
 - Uccelli.
- Altri mammiferi domestici (cani, gatti, porcellini d'India, ecc.).

B

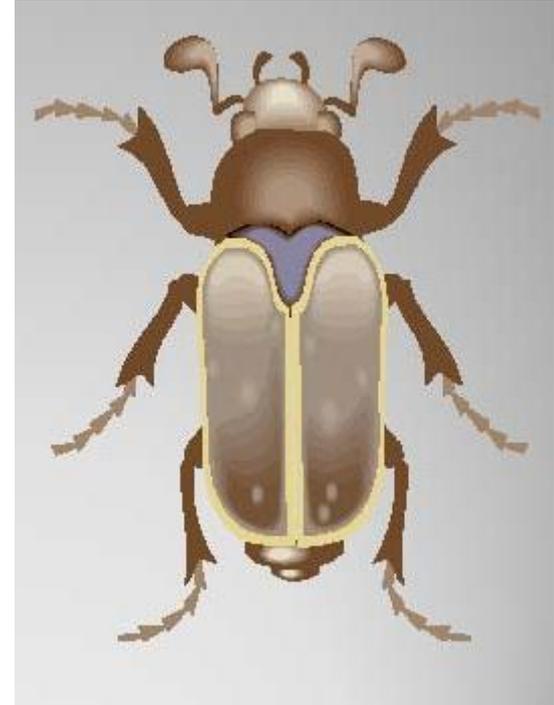
A

C

T

GLI SCARAFAGGI

- Prediligono ambienti caldo-umidi.
- Attivi durante la notte.
- Contaminano gli elementi con gli escrementi e con la saliva che emettono continuamente a causa di un rigurgito riflesso.
- Ospitano batteri nell'intestino.



B

A

C

T

I RODITORI

- Cercano il cibo di notte.
- Sgocciolano urina continuamente per tornare alla tana.
- Lasciano peli ed escrementi sulle pareti (non attraversano i locali, ma corrono lungo le pareti).
- Il topo è l'animale che ha ucciso più uomini da quando siamo comparsi sulla terra.



B

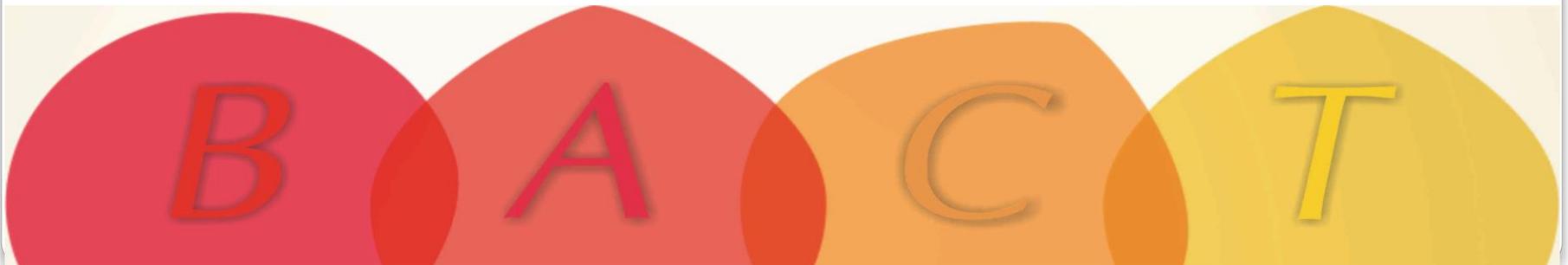
A

C

T

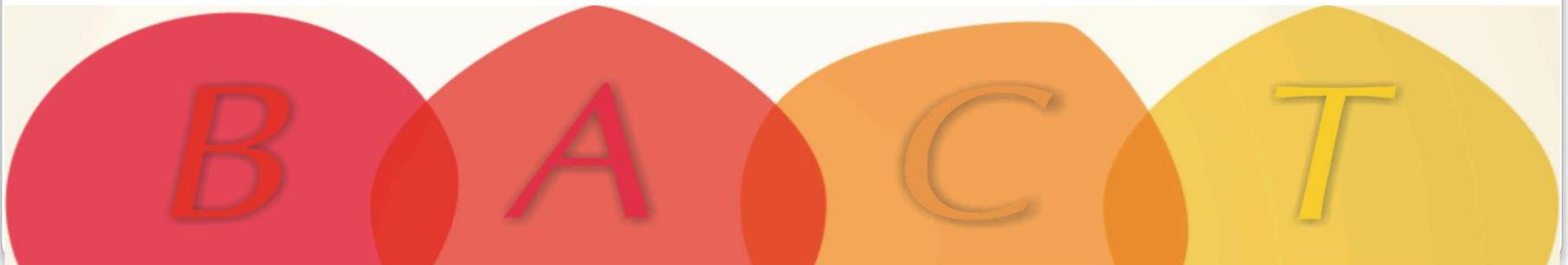
SEGNI DI PRESENZA DI RODITORI

- Residui fecali.
- Impronte.
- Segni di rosicchiature su imballaggi, confezioni, alimenti o cavi elettrici.
- Tane.
- Segni di passaggio (piste senza erba all'esterno).
- Tracce di unto.
- Tracce di urina (rilevabili con lampada fluorescente).
- Topi vivi o morti.
- Rumori tipici.
- Cattivo odore



PREVENZIONE ALL'INFESTAZIONE ALL'ESTERNO DEGLI EDIFICI

- Buono stato di manutenzione.
- Eliminare potenziali luoghi di riproduzione.
- Sigillare fori, canalizzazioni e altri passaggi.
- Le finestre apribili devono essere dotate possibilmente di rete protettiva rimovibile (zanzariera).



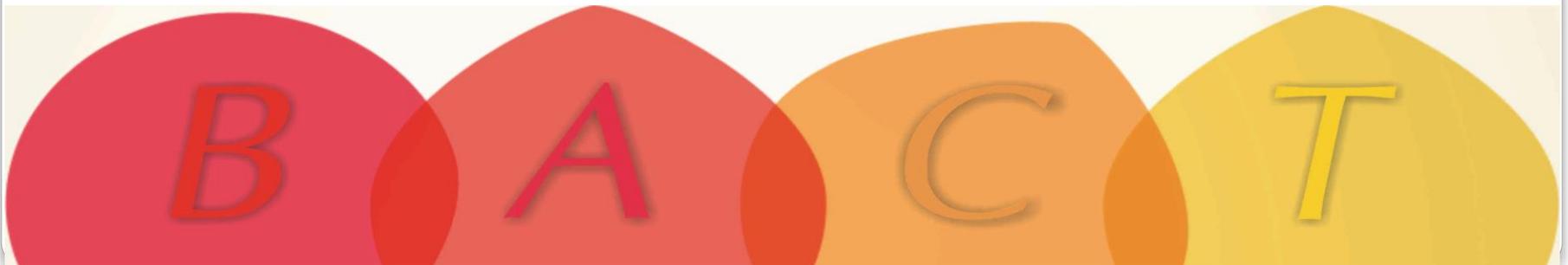
ELIMINAZIONE DEI RIFUGI ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI

- Eliminare tutte le potenziali sedi di rifugio degli animali.
- Congiungere le controsoffittature alle pareti dei locali.
- Lo spazio presente tra controsoffittature e solai deve essere comunque ispezionabile.



IGIENE PERSONALE AMBIENTE DI LAVORO

- Armadietto: a doppio scomparto, per abiti civili e da lavoro.
- Camicie, giacca, pantaloni: di colore chiaro, tessuto facilmente lavabile ad alte temperature, devono essere tenuti chiusi, niente oggetti in tasca. Preferibile modelli con bottoni automatici e tasche interne.
- Copricapo: deve coprire completamente i capelli.
- Guanti: devono essere sostituiti e/o lavati di frequente.
- Calzature: ad uso esclusivo per il lavoro.
- Personale: concentrare la cura su mani, viso e capelli.



LAVAGGIO DELLE MANI

Lavare le mani con sapone liquido, acqua calda corrente e asciugarle con salviette a perdere.

Quando lavarle?

- Prima di iniziare il turno.
- Dopo aver usato i servizi.
- Dopo aver toccato oggetti.
- Dopo essersi soffiati il naso, starnutito, tossito o toccato foruncoli.
- Dopo aver usato il fazzoletto.
- Dopo aver toccato parti del corpo quali capelli, orecchie, naso, bocca, occhi.
- Dopo aver toccato il guscio delle uova o di alimenti crudi.
- Dopo aver toccato imballaggi od altro materiale non alimentare.
- Nel passaggio ad operazioni diverse.
- Dopo le operazioni di sanificazione.
- Dopo aver toccato i rifiuti.



B

A

C

T

COSE DA SAPERE

- Non fumare.
- Non indossare anelli, bracciali, orologi, orecchini e spille fermacapelli.
- Non pulirsi le mani sul camice.
- Non mangiare e bere durante le lavorazioni.
- Non usare stuzzicadenti.
- Non assaggiare il cibo con le dita.
- Non toccare con le mani i cibi pronti al consumo.
- Non masticare chewing-gum e caramelle.

B

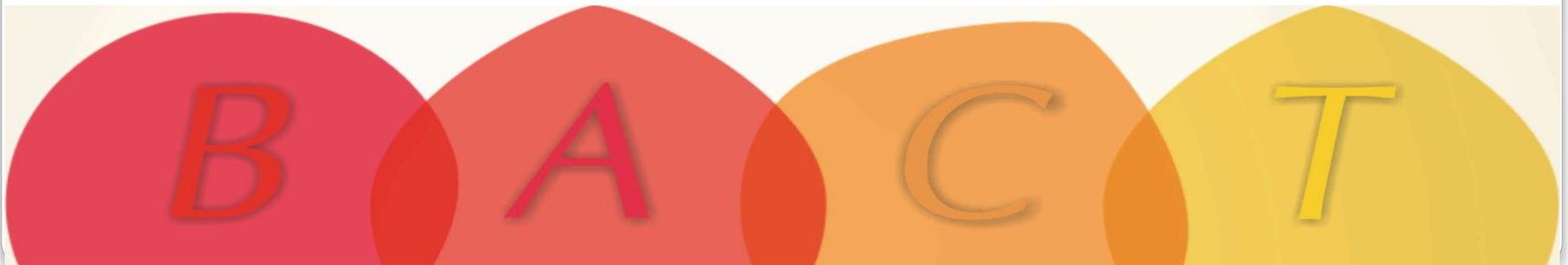
A

C

T

...E ANCORA...

- Tenere le unghie corte, pulite e senza smalto.
- Medicare e proteggere le ferite con guanti impermeabili integri.
- Per prelevare etichette od altro materiale simile non umettare le dita con la saliva.
- Segnalare al responsabile ogni eventuale disturbo riferibile a malattie contagiose ed infettive, come ad esempio diarrea, vomito o febbre.



SEPARARE

LAYOUT (La disposizione)

- La movimentazione degli alimenti deve procedere **dal reparto di ricevimento delle materie prime al reparto di spedizione del prodotto finito senza ritorni od incroci.**
- Mantenere i generi alimentari separati per genere o gruppo di settore omogeneo.
- I prodotti non alimentari non devono essere conservati con gli alimentari.
- Celle frigorifere e congelatori devono essere mantenuti in efficienza e separare in essi alimenti non omogenei.
- Separare gli spazi adibiti al cibo già preparato da quello per i cibi crudi.



CUOCERE

La massima sicurezza si raggiunge quando l'alimento raggiunge i **+75°C al cuore per più di 10 minuti.**

Metodi di cottura:

- Frittura.
- Bollitura.
- Cottura in umido.
- Cottura alla griglia (purché il prodotto non sia eccessivamente spesso).



CUOCERE

IL RINVENIMENTO

- È il riscaldamento di un alimento.
- Può venir fatto in forno o a fiamma.
- Deve consentire di raggiungere gli stessi parametri della cottura (+75°C al cuore per almeno 10 minuti).



B

A

C

T

CONSERVARE

LO STOCCAGGIO DI ALIMENTI NON DEPERIBILI

- Devono essere riposti a temperatura ambiente.
- Sollevati da terra.
- Sempre separati da posizioni di conservazione di prodotti non alimentari.



B

A

C

T

CONSERVARE

LO STOCCAGGIO DI ALIMENTI DEPERIBILI

Devono essere conservati mediante:

- refrigerazione;
- congelazione.



B

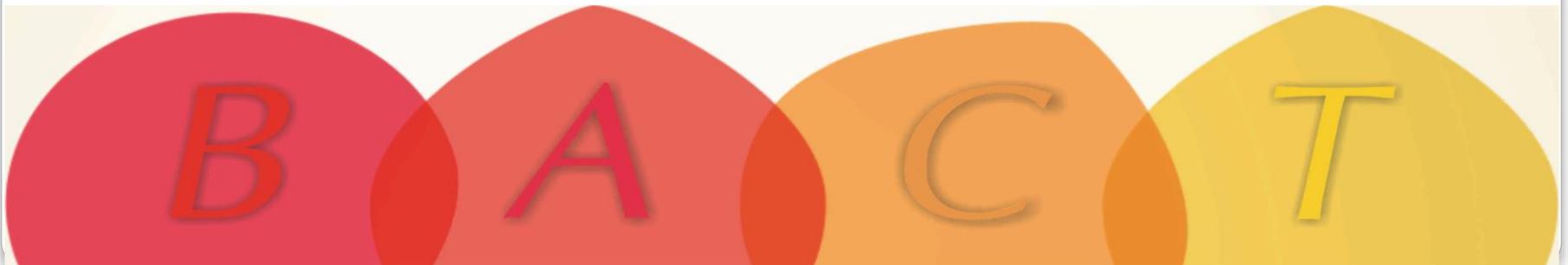
A

C

T

LA CONSERVAZIONE DI ALIMENTI REFRIGERATI

- Mantenere i prodotti reperibili in apposite attrezzature refrigeranti da cui prelevarli solo per il tempo necessario alla lavorazione.
- Evitare di mescolare generi alimentari differenti



LA NORMATIVA HACCP NEL SETTORE ALIMENTARE

ATTREZZATURE FRIGORIFERI IDEALI

GENERE ALIMENTARE	TEMPERATURA
Prodotti cotti	0/+4°C
Carni	0/+4°C
Verdure	+5/+10°C
Salumi e latticini	0/+4°C
Se la dotazione è inferiore RISPETTARE ASSOLUTAMENTE LA SEPARAZIONE DEI GENERI ALIMENTARI	
Cibi cotti (COPERTI anche con film di plastica, evitando l'accatastamento)	Generalmente in alto
Verdure	Nel ripiano più basso



CONSERVAZIONE DI ALIMENTI SURGELATI-CONGELATI

- Mantenimento di una temperatura inferiore in generale a -18°C .
- NON è obbligatorio per legge il congelatore di riserva anche se è consigliabile.
- Vietato il contatto diretto tra alimenti.



RAFFREDDAMENTO DEI CIBI COTTI

- Va effettuato nel minor tempo possibile
- Parametri di riferimento: temperatura inferiore a +10°C in 2 ore.
- Si può utilizzare l'abbattitore termico.



B

A

C

T

MANTENIMENTO A CALDO

Fino al momento della somministrazione gli alimenti devono rimanere ad una temperatura **superiore ai +60°C**.

Metodi utilizzati:

- Nel forno impostato al minimo.
- Sul fornello con fiamma al minimo.
- Nel carrello scaldavivande.
- Nel banco a bagnomaria (tipo self-service).
- Nei contenitori isotermeici.



PRODUZIONE FREDDA

Metodo utilizzato per produrre

- Salumi.
- Latticini.
- Verdure.
- Conserve.

- Preparazione appena prima della somministrazione.
- Se necessario prepararli anticipatamente e conservarli in frigorifero a +4°C



CONGELAMENTO

- È vietato RICONGELARE gli alimenti una volta scongelati.
- I funghi DEVONO essere congelati PREVIA PRECOTTURA.
- Disporre gli alimenti in piccole dimensioni, in strati sottili e non sovrapposti né ammassati.
- Congelare con abbattitore di temperatura o congelatore con funzione rapida.
- Indicare genere merceologico e data di congelamento.

B

A

C

T

LA NORMATIVA HACCP NEL SETTORE ALIMENTARE

TEMPERATURE DI CONSERVAZIONE DI ALCUNI GENERI ALIMENTARI

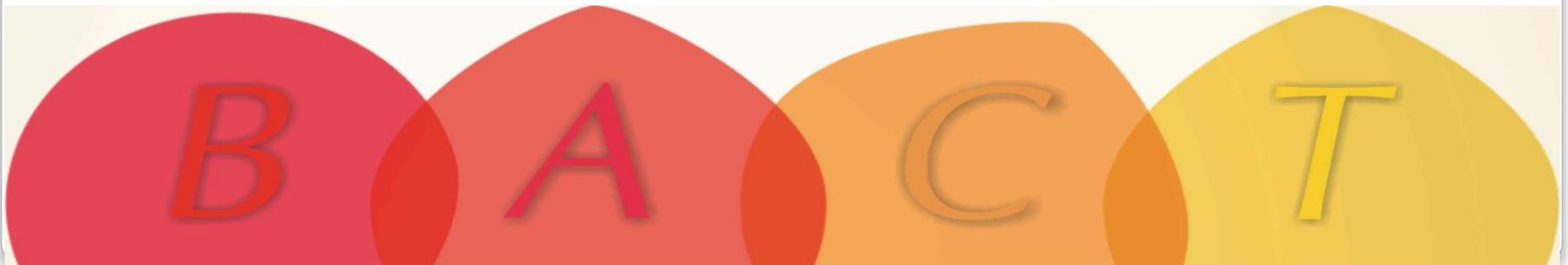
ALIMENTO	TEMPERATURA
Deperibili con copertura e farciture con derivati di latte e uova (creme)	0 ~ +4°C
Prodotti cotti (creme)	0 ~ +4°C
Burro	0 ~ +4°C
Latte fresco pastorizzato	0 ~ +4°C
Uova fresche	0 ~ +4°C
Salumi	0 ~ +6°C
Verdure fresche	+6°C ~ +8°C
Vegetali surgelati	< -18°C
Scatolame, zucchero, farina	Luogo fresco



LA NORMATIVA HACCP NEL SETTORE ALIMENTARE

TEMPERATURE DI CONSERVAZIONE DI ALCUNI GENERI ALIMENTARI

ALIMENTO	TEMPERATURA
Prodotti surgelati	< -18°C
Prodotti congelati	< -15°C
Ovoprodotti surgelati	< -18°C
Ovoprodotti congelati	< -12°C
Ovoprodotti refrigerati	0 ~ +4°C
Gelati e semifreddi	< -18°C



DECALOGO RIASSUNTIVO DI BUONA NORMA

1. Igiene curata della persona e del vestiario.
2. Lavare e disinfettare le mani spesso, usando sapone fornito con erogatore e asciugamani monouso.
3. Non manipolare i cibi in caso di malattia (compatibilmente col tipo di malattia).
4. Tenere gli ambienti di lavoro in condizioni di pulizia costante.
5. Lavare accuratamente le superfici e le attrezzature di lavoro con soluzioni detergenti disinfettanti.
6. Tenere i cibi in condizioni NON adatte alla proliferazione microbica.
7. Ricordare quali alimenti sono più a rischio e monitorarli costantemente (carni tritate, carni crude, uova e derivati, latte, latticini, ecc.).
8. Proteggere gli alimenti dal contatto coi clienti.
9. Evitare di toccare i cibi con le mani.
10. Tenere lontani dagli alimenti animali portatori di microbi con apposite soluzioni.



B

A

C

T