



Corso per addetti alla preparazione dei prodotti alimentari

Pacchetto Igiene HACCP

Sanificazione Detersione Disinfestazione

Stefano Ferrarini Ulss 8 Berica 01_10_2019

Argomenti del Corso

- **Igiene della persona** (igiene delle mani, abbigliamento, consapevolezza del proprio stato di salute);
- **Malattie trasmissibili con gli alimenti;**
- **Sanificazione, detersione, disinfestazione.**

Norme di comportamento per l'OSA

1. Lavarsi le mani ripetutamente
 2. Mantenere una accurata igiene personale
 3. Essere consapevoli del proprio stato di salute
 4. Mantenere pulite tutte le superfici e piani di lavoro
- A. Rispettare il piano di autocontrollo
 - B. Rispettare le temperature di conservazione
 - C. Evitare di mettere a contatto i cibi crudi con quelli cotti
 - D. Cuocere e riscaldare correttamente gli alimenti

Igiene della persona



La prevenzione è basata soprattutto sul corretto comportamento igienico del personale

Salmonella



presente nell'intestino del portatore sano

può contaminare le mani per scarsa igiene personale

ESEMPI



presente sulla pelle (ferite), naso, gola

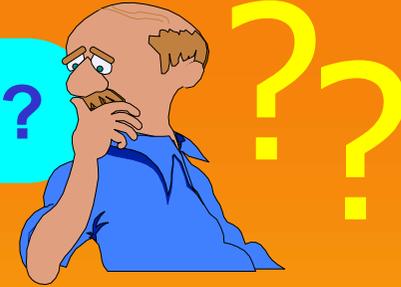
contatti possibili con le mani

eliminati con starnuti o colpi di tosse



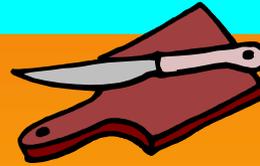
giungono sull'alimento se non vengono rispettate le norme fondamentali di igiene della lavorazione

COME DOBBIAMO COMPORTARCI?



***pensando
che...***

- superfici
- attrezzature
- alimenti
- la nostra persona



***sono contaminate e
potenzialmente
contaminanti***



***sapendo
che...***

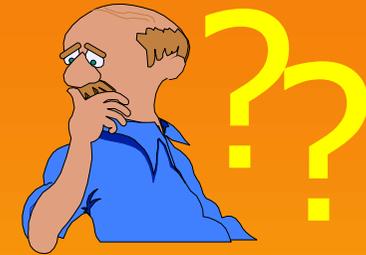
- gusto
- sapore
- odore
- colore

***dell'alimento
contaminato in
genere non si
modificano***



***noi conviviamo con i
microrganismi, non possiamo
eliminarli totalmente***

COME PREVENIRE?



**Cercando
di**

- 1 porre la massima attenzione alla materia prima
- 2 evitare ulteriori contaminazioni
- 3 limitare la moltiplicazione dei microrganismi che già contaminano l'alimento

Intervenendo su...

...deposito (conservazione)

...igiene della lavorazione

...igiene e comportamento del personale

...organizzazione delle operazioni di pulizia

...manutenzione ed igiene di strutture ed attrezzature



LE MATERIE PRIME

Controllo della merce in arrivo

1 condizioni igieniche di trasporto

2 correttezza dell'etichettatura
(scadenza in particolare)

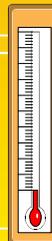
3 temperatura di trasporto di
prodotti freschi e surgelati

4 integrità della merce

*non accettare scatolame gonfio e
arrugginito, carni che hanno perso il vuoto*



*Prodotto e confezionato dalla ditta Ditta
Rossi Giovanni - Via Roma 25 - Milano
Pasta all'uovo - Ingredienti: Semola di
grano duro, uovo 16,7% - Peso 250 gr.
Da consumarsi preferib. entro il 15/5/98
Conservare in luogo fresco*



Segnalare anomalie o irregolarità nella fornitura

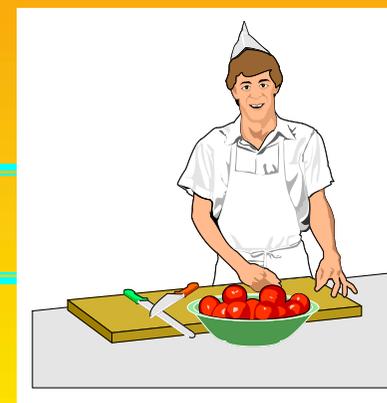


Organizzare una efficace rotazione del magazzino

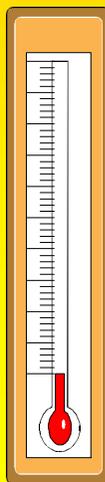
**COME LIMITARE L'ATTIVITA' E
LA MOLTIPLICAZIONE DEI
MICROORGANISMI PRESENTI?**



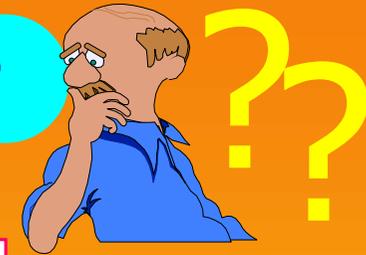
MANIPOLAZIONE CORRETTA



**RISPETTO DELLE TEMPERATURE DI
CONSERVAZIONE E LAVORAZIONE**



COME EVITARE CONTAMINAZIONI?



CAUSE

RIMEDI

Sosta prolungata di alimenti a temperatura ambiente e all'aria, o in promiscuità

Limitare la permanenza a temperatura ambiente
Coprire sempre i cibi in frigo
Separare gli alimenti



Contaminazione da parte degli operatori

Lavaggio delle mani



Contaminazioni crociate

Corretto utilizzo di piani di lavoro ed attrezzature



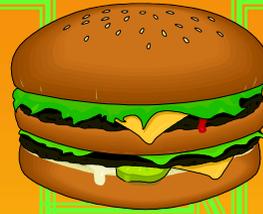
Errata manipolazione

Formazione del personale



RISCHIO DI CONTAMINAZIONE

Più i cibi sono manipolati o composti da molti ingredienti, più è elevato il numero di batteri che contengono



maggiore è il numero di microrganismi, minore è la sicurezza igienica e la vita del prodotto

piatti precucinati misti



piatti a base di carni bovine



piatti a base di carni avicunicole



piatti a base di insaccati misti



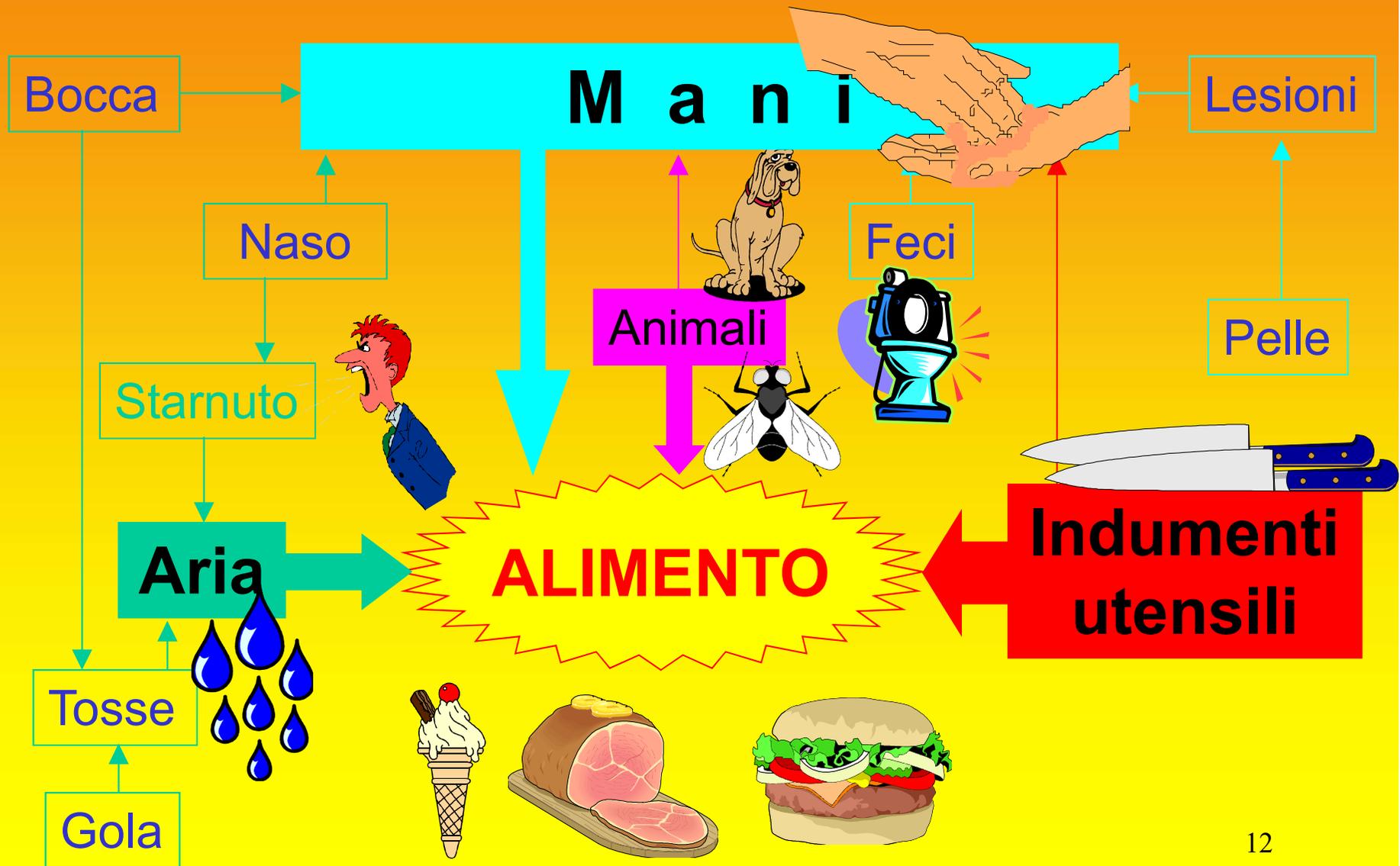
piatti a base di prodotti ittici



(da: Giaccone, 1990)

***Il rischio aumenta
ad ogni
manipolazione***

VIE DI CONTAMINAZIONE



IL PORTATORE SANO

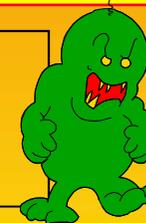


E' un soggetto non ammalato, che è in grado di diffondere i germi patogeni che ospita il proprio organismo

Modalità di contaminazione degli alimenti da parte di un portatore sano

1 A white hand with a yellow cuff pointing to the right.

i germi patogeni sono eliminati attraverso le feci o naso o cute



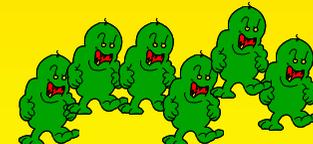
2 A white hand with a yellow cuff pointing to the right.

vengono trasferiti sulle mani o su altre parti del corpo che entrano in contatto con gli alimenti



3 A white hand with a yellow cuff pointing to the right.

sopravvivono e si moltiplicano



4 A white hand with a yellow cuff pointing to the right.

gli alimenti non vengono trattati in modo tale da distruggerli

LA CONTAMINAZIONE CROCIATA



Si verifica quando gli agenti infettanti vengono trasmessi
da un alimento ad un altro attraverso

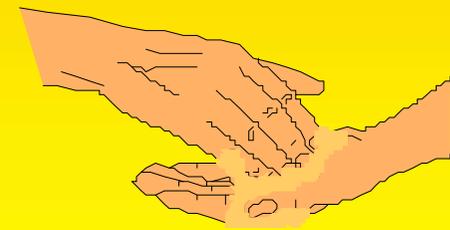
un oggetto

- coltelli
- tritacarne
- attrezzature varie

una superficie

- tavoli di lavoro
- contenitori

*le mani del
lavoratore*



ESEMPI DI CONTAMINAZIONE CROCIATA



Carni rosse

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

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



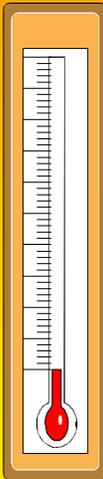
Prodotti cotti

Prodotti crudi



In qualsiasi modo ed in qualsiasi fase avvenga la contaminazione microbica degli alimenti, la sua entità e pericolosità dipende da

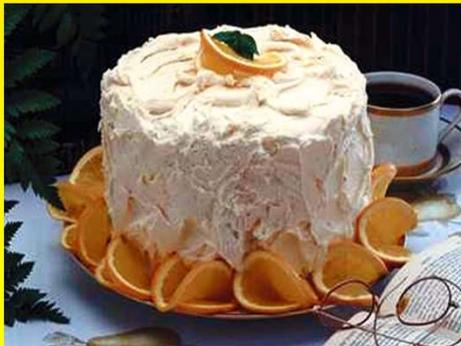
temperatura di conservazione



tempo che trascorre dalla preparazione



deperibilità
dell'alimento



LE CARNI E LA CARICA BATTERICA

- * macellazione
- * trasporto
- * sezionamento
- * confezionamento
- * trasporto
- * sconfezionamento
- * manipolazione
- * trasformazione
- * **tritatura**



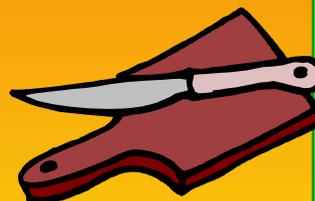
La
carica
batterica
aumenta
ad ogni
operazione

Se in una di queste operazioni non sono seguite rigorosamente le norme igieniche si verificano contaminazioni inaccettabili

AD ESEMPIO

la carne cruda non è stata subito messa in frigorifero

Il tritacarne non è stato ben pulito prima dell'utilizzo



l'arrosto è stato preparato su un vecchio tagliere in legno molto contaminato



le mani che hanno impastato le polpette non venivano lavate da un po' di tempo



l'arrosto è rimasto sul tavolo quasi tutto il giorno

le polpette sono state cotte con una fiamma bassa, che le ha solo riscaldate



**la
tossinfezione è
assicurata!**



LE MALATTIE DI ORIGINE ALIMENTARE

CONTAMINAZIONE DA SOSTANZE CHIMICHE

Contaminazione primaria

residui involontari

pesticidi

metalli pesanti

residui volontari

residui di farmaci

anabolizzanti

Contaminazione secondaria

Assenza di precauzioni nello stoccaggio di

- Pesticidi
- additivi
- sostanze chimiche
- detersivi/disinfettanti





Pericolo!

Contaminazione degli alimenti con prodotti per la pulizia che sono, in genere, tossici se ingeriti

Precauzioni



1



Non travasare detersivi e disinfettanti in contenitori anonimi

2



Etichettare i contenitori di sostanze chimiche

3



Tenere i contenitori al chiuso e comunque separati e distanti dagli alimenti

- in armadi
- in appositi locali

LE TOSSINFEZIONI ALIMENTARI

Malattie che si manifestano in seguito all'ingestione di alimenti contaminati da microrganismi o dalle loro tossine

Sintomi

lievi

durata di qualche ora

gravi

durata di più giorni

*solitamente
gastroenterici*

- Vomito
- nausea
- diarrea

Le malattie alimentari si manifestano con maggiore gravità nelle popolazioni più sensibili

bambini

anziani



LA SICUREZZA MICROBIOLOGICA DI UN ALIMENTO DIPENDE DA

1 

**tipo di
microrganismo**

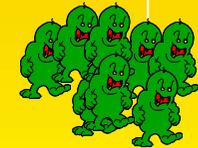
la tossinfezione si verifica se
l'alimento è contaminato da
un microrganismo patogeno



2 

**numero di
microrganismi**

i batteri, o le loro tossine,
devono essere presenti in
quantità sufficienti
nell'alimento ingerito



***Se il numero di batteri è insufficiente,
l'individuo che ha ingerito l'alimento
può diventare portatore***

FATTORI CHE DETERMINANO UNA TOSSINFEZIONE

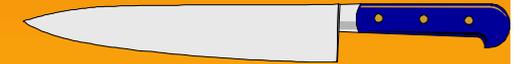
1 Un microrganismo



2 la contaminazione

dell'alimento
mediante

- utensili e superfici sporchi
- alimenti crudi
- personale addetto



3 un alimento adatto

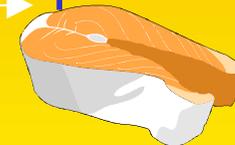
latte



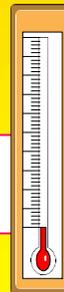
carne



pesce



4 tempo e temperatura



che permettano al
microrganismo di moltiplicarsi

5 l'ingestione

dell'alimento contaminato



inadeguato raffreddamento
di cibi cotti



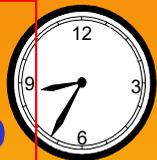
conservazione di alimenti
caldi in modo inadeguato



inadeguata cottura
o riscaldamento
di cibi cotti



cibi preparati
troppo in anticipo



STOP **MAGGIORI CAUSE DI TOSSINFEZIONE** **STOP**

uso di
ingredienti
contaminati

scarsa
igiene
personale

carenze
nell'approvvigionamento



inadeguata
pulizia

- locali
- utensili
- attrezzature

Contaminazione crociata



Manipolazione di alimenti ad
opera di personale infetto

SALMONELLA

Alimenti a rischio

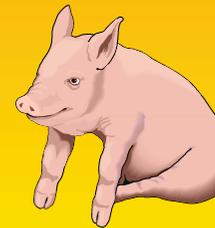
Piatti a base di uova crude

Uova e derivati

Carni di pollame

Alcuni molluschi

Carni suine crude



maionese
tiramisu

Cause

Materie prime

Addetti portatori sani

Contaminazione crociata crudo-cotto

Cottura insufficiente

scarsa igiene personale e della lavorazione



SALMONELLA

Habitat

Intestino di molti animali e di portatori sani

Prevenzione

Cottura sopra i 60°C

Conservazione sotto 10°C



Sensibilità

Distrutte dal calore (anche solo pastorizzazione)

Distrutte dai comuni disinfettanti

Sintomi

Dopo 12-36 ore

Diarrea, dolori addominali, nausea, vomito, febbre

STAFILOCOCCO AUREO

Alimenti a rischio

Alimenti molto manipolati

Creme, carni trite

Latticini e gelati



Habitat

Ferite, anche piccole, a livello cutaneo

Naso e gola dei portatori sani



Come avviene la contaminazione?

Tossendo o starnutando sul cibo

Usando attrezzature non sanificate

Toccando gli alimenti

dopo aver tossito o starnutito

se le mani hanno abrasioni o ferite



STAFILOCOCCO AUREO

Prevenzione

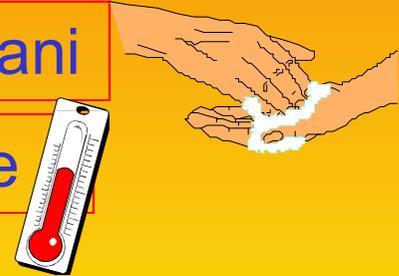
Rispetto norme igieniche nella lavorazione

Uso di mascherina e guanti per lavorare alimenti che non subiranno cottura

Bendaggi impermeabili per ferite alle mani

Lavaggio frequente delle mani

Rispetto delle temperature



Sensibilità

Microrganismo sensibile al calore

tossina resistente



Sintomi

A 1-6 ore dall'ingestione

Vomito, diarrea, dolori addominali

CLOSTRIDIUM PERFRINGENS

E' necessario un elevato numero di microrganismi

***Alimenti
a rischio***

Carni cotte (arrosti)

*raffreddati
lentamente*

Sughi di carne

Salse

Habitat

Intestino dell'uomo e degli animali

Terreno, polvere

Cause

Cibi conservati a temperatura ambiente

Cibi preparati con largo anticipo



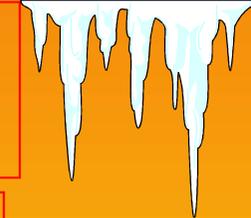
30

CLOSTRIDIUM PERFRINGENS

Prevenzione

Rapido raffreddamento
carni cotte

Mantenimento alimenti
caldi a temperatura
superiore a 60°C



STOP

Pericolo!

attenzione alla pezzatura

Sensibilità

Spore termoresistenti



Sintomi

Dopo 8-24 ore

Dolori addominali, diarrea

BACILLUS CEREUS

Alimenti a rischio

Purè di patate, creme

Riso bollito

Habitat

Suolo e molti alimenti (es. cerali)

Cause

Refrigerazione inadeguata

Conservazione a temperatura ambiente

Cibi preparati con largo anticipo



Prevenzione

Raffreddare rapidamente i cibi

Limitare il tempo tra preparazione e consumo

Sensibilità

Spore resistono al calore



Sintomi

Dopo 1-6 ore, diarrea, vomito

CLOSTRIDIUM BOTULINUM

**Alimenti
a rischio**

Conserve preparate in
casa (vegetali e sott'olio)

Habitat

Largamente diffuso nell'ambiente

Cause

Carenze igieniche nella lavorazione

Trattamento termico inadeguato

Prevenzione

pH inferiore a 4,6

Preparazioni di frutta: 1 kg di frutta e 1 kg di zucchero
Insaccati: nitriti e nitrati di sodio o di potassio
Sotto sale: almeno il 15% di sale
NON ASSAGGIARE LE CONSERVE SOSPETTE !!



CLOSTRIDIUM BOTULINUM

Sensibilità

Tossina termolabile,
spore termostabili



Sintomi

dopo 12-72 ore

di tipo nervoso, assenza di
sintomi gastrointestinali

morte per paralisi respiratoria

Botulis = salsiccia (in latino) ... Con il maiale:
- intestino: per le salsicce
- vescica: per lo strutto
- la zampa: per lo zampone

LISTERIA MONOCYTOGENES

Alimenti a rischio

Formaggi (prevalentemente a pasta molle) FONTE EFSA

Carni e prodotti carnei, soprattutto crudi

Prodotti della pesca e ortaggi crudi

Habitat

Ubiquitario

Prevenzione

Rispetto igiene della lavorazione

Cottura, pastorizzazione



Sensibilità

Puo' crescere anche a temperatura di refrigerazione

Sintomi

Dopo 1 o 3 settimane ... !!!!!!!.

Febbre, meningite, sintomi parainfluenzali

VIBRIO PARAHAEMOLITICUS

Alimenti a rischio

Pesce crudo

Molluschi

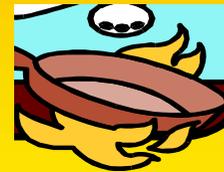
Habitat

Acque costiere

Prevenzione

Non consumare pesce crudo

Cottura



Sensibilità

Sensibile al calore

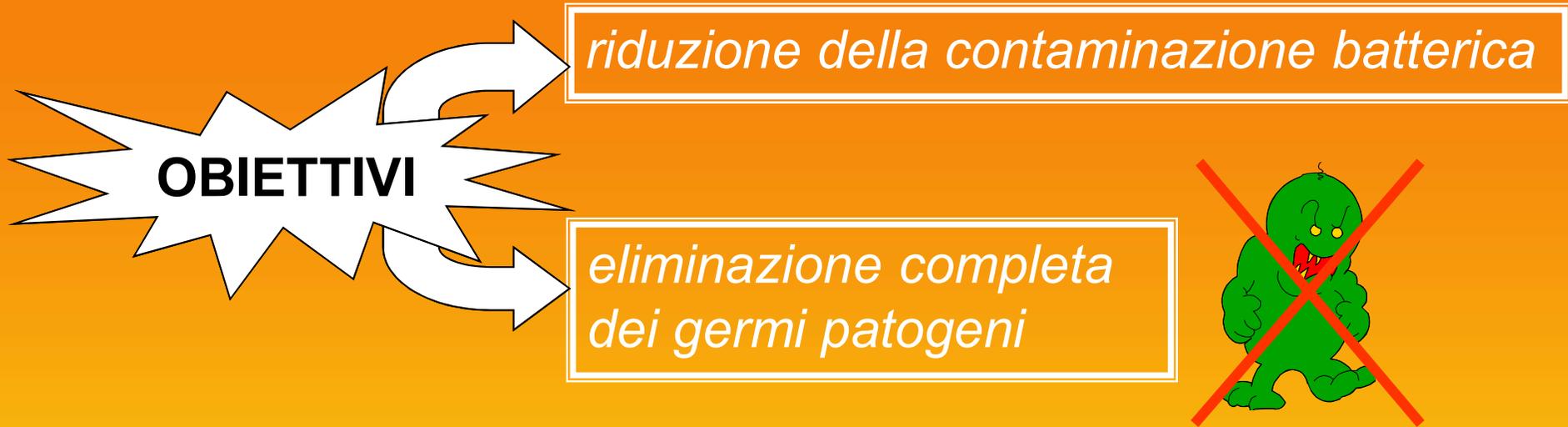
Sintomi

Dopo 12-24 ore

Diarrea profusa, nausea, vomito, febbre



PULIZIA E DISINFEZIONE



Un corretto sistema di pulizia si articola in due momenti

- 1** **detersione** → rimozione dello sporco
- 2** **disinfezione** → distruzione dei microrganismi patogeni

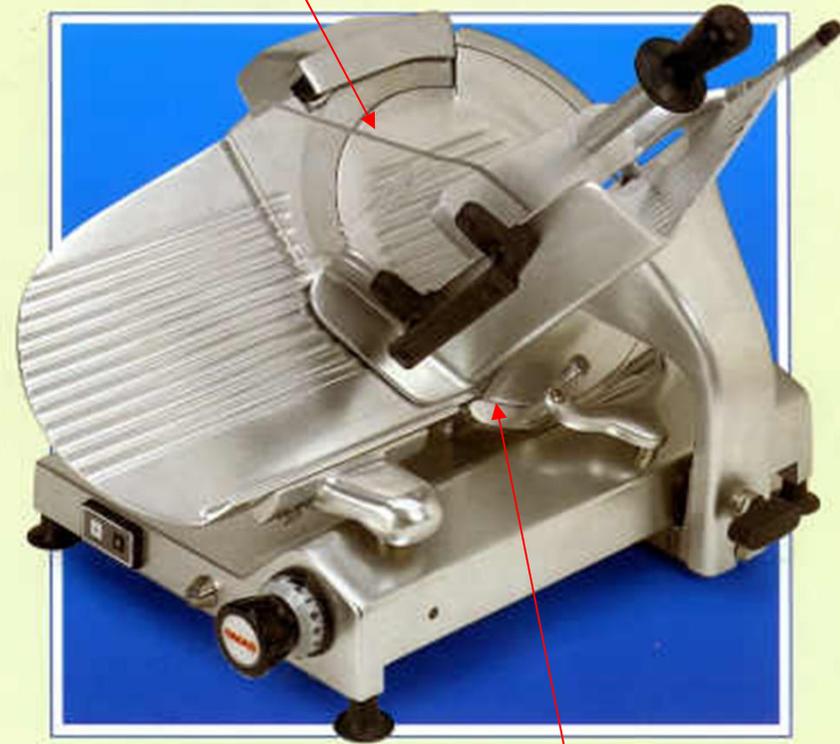
La disinfezione sarà tanto più efficace quanto più accurata sarà stata la detersione

SUCCESSIONE DELLE OPERAZIONI

- 1 pulizia preliminare con acqua calda → per eliminare lo sporco più evidente
- 2 applicazione di una soluzione detergente riscaldata → elimina i residui di sporco
- 3 lavaggio intermedio a caldo → per asportare la soluzione detergente e il sudiciume
- 4 disinfezione → per uccidere i microrganismi rimasti
- 5 risciacquo finale → per eliminare ogni traccia di disinfettante

Le operazioni possono essere unificate se si utilizza una miscela di sostanze detergenti e disinfettanti

Le attrezzature



Le attrezzature



Le attrezzature



Le attrezzature



Le attrezzature gli ambienti



I MACCHINARI

Le macchine devono essere costruite in modo da consentire una facile, rapida e completa pulizia

Requisiti

facilmente smontabili

facilmente
ispezionabili

la macchina deve essere “visibile”
in ogni sua parte, per verificare la
presenza di sporco visibile

costruite in materiale idoneo, non poroso, soprattutto per le
parti che vengono in contatto con l'alimento

REGOLE PER UNA CORRETTA PULIZIA



Indossare abiti appositi per le operazioni di pulizia,



Non compiere pulizie durante la preparazione dei cibi



Non utilizzare la scopa a secco nè la segatura



Rispettare sempre le dosi indicate sulle confezioni di detergenti e disinfettanti



Rispettare le temperature di utilizzo indicate sulle confezioni di detergenti e disinfettanti



Molti prodotti sono tossici: il risciacquo è importantissimo



REGOLE PER UNA CORRETTA PULIZIA



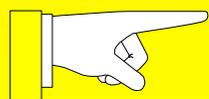
Rispettare sempre le scadenze previste dal programma



Attrezzi per le pulizie, detergenti e disinfettanti devono essere riposti separatamente (in un locale apposito o in un armadio) rispetto agli alimenti



Non utilizzare spugne, strofinacci o altri materiali inquinabili per le operazioni di lavaggio, né per asciugare le superfici



Non schizzare superfici già lavate con acqua sporca

Pulizia insufficiente prima dell'applicazione del disinfettante

Esecuzione delle operazioni di pulizia poco precisa

Utilizzo di acqua a temperatura insufficiente

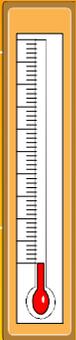
Uso di prodotti non idonei

Sottodosaggio o sovradosaggio del prodotto

Tempo di contatto tra disinfettante e superficie troppo breve

**PRINCIPALI
ERRORI**

STOP



PROCEDURA DI PULIZIA E DISINFEZIONE

Finalità

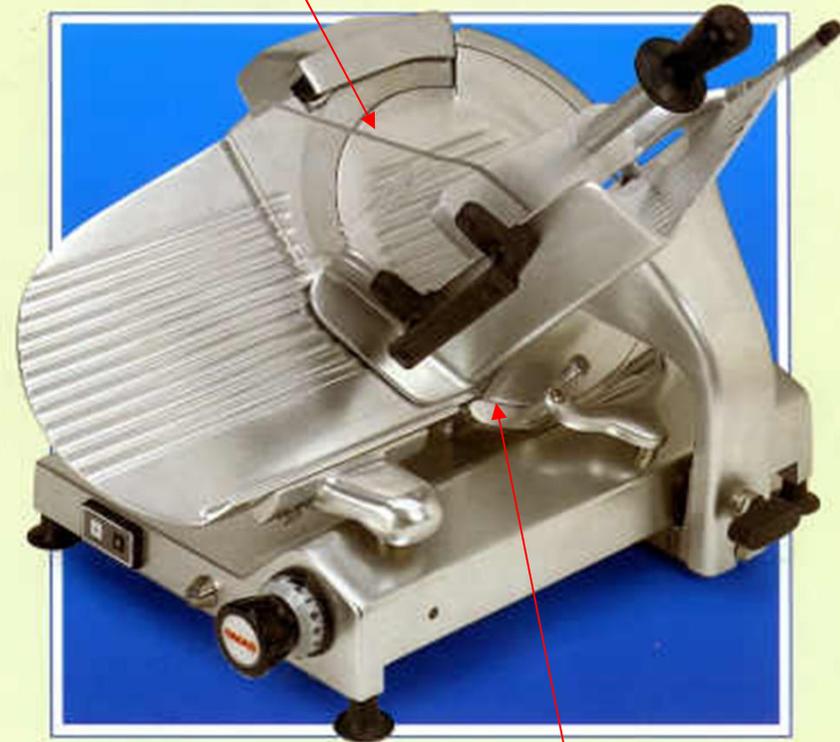
Permettere la corretta esecuzione delle pratiche di pulizia e disinfezione in

- Locali
- utensili
- attrezzature
- superfici di lavoro

Devono essere identificati

- aree
- attrezzature
- prodotti da utilizzare
- modalità di impiego
- frequenza
- responsabile

Le attrezzature



Le attrezzature



Le attrezzature



Le attrezzature



Le attrezzature gli ambienti



Detersivi e sanificanti



Materiali per la pulizia



Materiali per la pulizia



NON CONFORMITA'







LA MANUTENZIONE E' SEMPRE OBBLIGATORIA

E' un obbligo per l'OSA

Deve essere effettuata con personale competente

Sono previste sanzioni in caso di manutenzione non effettuata

NELLE AZIENDE

E' NECESSARIO IMPOSTARE UNA

MANUTENZIONE PROGRAMMATA .. !!!

LA MANUTENZIONE

Prendere subito adeguati provvedimenti in caso di



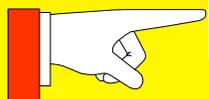
guasti e malfunzionamenti degli impianti



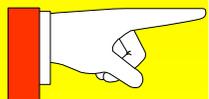
scrostature/rotture alle pareti, al soffitto, ai pavimenti



presenza di acqua stagnante nei locali o sulle superfici



malfunzionamenti degli scarichi



deterioramento delle attrezzature, ad esempio:
guarnizioni rotte di un frigorifero

CONTROLLO INFESTANTI

OSPITI NON GRADITI ... !!

**Sono responsabili della diffusione
di numerose malattie**

Controllo animali infestanti

Alla domanda: cosa fai per la lotta ai topi e scarafaggi ?

Risposta: io qui all'interno non ho mai visto né un topo né uno scarafaggio !!

Controllo animali infestanti

**Da parte di un OSA è una
RISPOSTA INSUFFICIENTE!!**

Controllo animali infestanti

Il controllo degli infestanti è un obbligo per l'OSA, ed è previsto dal:

Reg. (CE) n. 852/2004 Allegato 2

- Capitolo 1 (per le strutture)
- Capitolo 9 (per i prodotti alimentari)

PREREQUISITO,!!!

Controllo animali infestanti

- Si valuta se esistono le condizioni per una possibile presenza di infestanti
- Esempio: gestione rifiuti, pulizia e ordine
- Si valuta se esistono delle tracce come rosicchiamenti, escrementi, rigurgiti
- Si valuta se esistono delle protezioni (reti antinsetti, chiusura delle porte,)

Controllo animali infestanti

Si procede con:

- **MONITORAGGIO**
- **AZIONI DI LOTTA**

Controllo animali infestanti

IL MONITORAGGIO

- Monitoraggio per blatte/scarafaggi
- Monitoraggio per topi/ratti
- Si posizionano delle trappole a base di collante, nei punti critici

Controllo animali infestanti

Le trappole:

- Si controllano 1 volta al mese
- Meglio ogni 15 giorni
- Si registra l'esito del monitoraggio

Controllo animali infestanti

IN CASO DI PRESENZA DI OSPITI
INDESIDERATI

Cosa fare ?

ATTIVARE LA LOTTA CONTRO GLI INFESTANTI

Controllo animali infestanti

Per Batte e Scarafaggi

Utilizzare un insetticida in gel a base di un BIOCIDA

Nota:

- Conservare fuori della portata dei bambini
- Conservare lontano da fiamme e scintille
- Non respirare se in aerosol
- Evitare il contatto con la pelle

Controllo animali infestanti

Per Topi e Ratti

POSIZIONARE DELLE ESCHE TOPICIDE

Ditta specializzata per la DISINFESTAZIONE

I punti esca devono essere segnalati da un cartello

Controllo animali infestanti

- Esempio: quando si prevede l'utilizzo di esche a base di BROMADIOLONE devono essere prese particolari precauzioni (data la tossicità dell'anticoagulante nei confronti di animali non bersaglio: ad es. i cani e i gatti)
- In caso di incidente: Vitamina K

Controllo animali infestanti

Per Topi e Ratti

POSIZIONARE DELLE ESCHE TOPICIDE

Ditta specializzata per la DISINFESTAZIONE

I punti esca devono essere segnalati da un cartello



OSPITI NON GRADITI ... !!





Topo domestico

- dai 7 ai 10 cm (coda esclusa)
- molto frequente nelle case
- non necessita di fonti d'acqua vicine.



Ratto nero

- fino a 25 cm
- abile scalatore
- frequente in sottotetti, terrazze e soffitte.



Topo selvatico

- da 7 a 11 cm
- vive all'aperto
- rovinoso per orti e piante da frutto



Surmolotto / ratto delle fogne

- fino a 40 cm
- abile nuotatore
- aggressivo