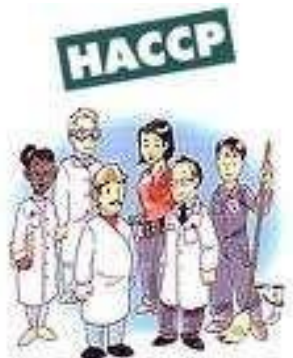




# Formazione del personale addetto in industrie alimentari




# PROGRAMMA DEL CORSO HACCP – I° - III° e IV° U.F.

- 1) Obblighi e responsabilità dell'industria alimentare;
- 2) Rischi e pericoli alimentari: chimici, fisici, microbiologici e tecniche di prevenzione;
- 3) Metodi di autocontrollo e principi sistema HACCP;
- 4) Approvvigionamenti materie prime.
- 5) Tecniche di Conservazione degli alimenti.
- 6) Pulizia e sanificazione dei locali e delle attrezzature.\* Igiene personale.
- 7) Metodi e tecniche di Individuazione e Controllo dei rischi specifici nelle principali fasi del processo produttivo delle singole tipologie di attività.

\* Argomento di questa lezione





Pulizia e  
sanificazione dei  
locali e attrezzature

## **Detergente:**

sostanza che agisce rimuovendo le sostanze grasse e i residui di sporco

## **Disinfettante:**

sostanza che agisce uccidendo la maggior parte dei microrganismi



## **PROGRAMMA DELLE PULIZIE:**

Giornaliere o dopo l'uso (cucine, sale da pranzo, servizi igienici)

Settimanali (Frigoriferi, dispense)

Mensili (Mensole, soffitti, parti aeree ecc);



# Igiene degli ambienti



## DETERSIONE

elimina lo sporco dalle superficie in modo da renderle visivamente pulite e pronte alla disinfezione successiva.

## DISINFEZIONE

riduce il numero di Organismi Patogeni

DETERSIONE



DISINFEZIONE



SANIFICAZIONE

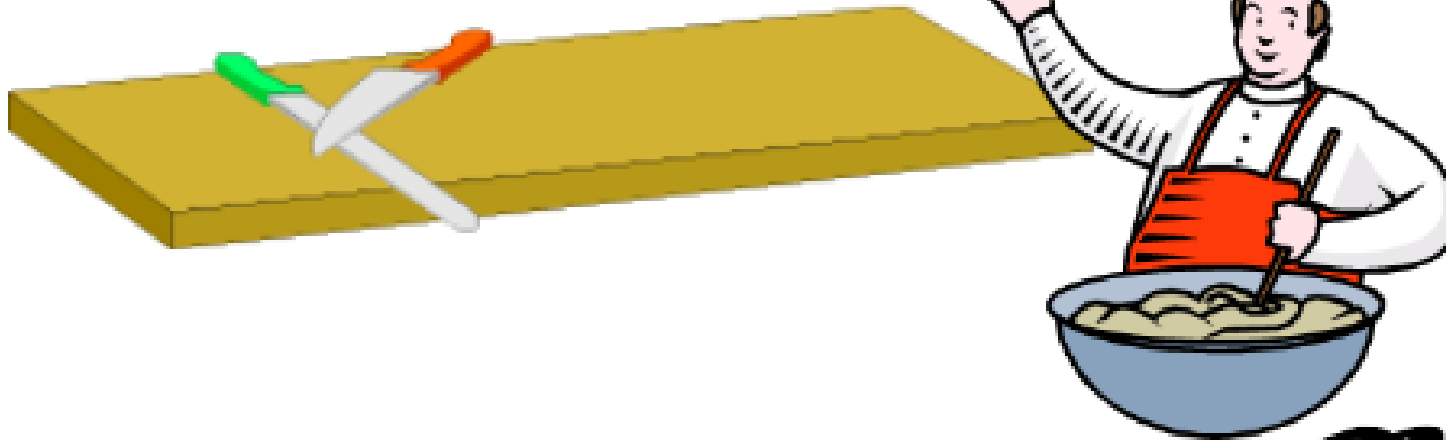


## Biofilm... che cosa è?



- ▶ Spesso capita che una superficie che "a vista" risulta "pulita" presenti una alta carica microbica.
- ▶ La ragione è da ricercare nel "biofilm" che si è insidiato sulla superficie.

# Biofilm... che cosa è?

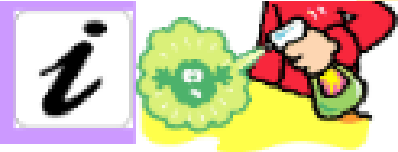


Si sviluppa su superfici solide come:

- **i piani di lavoro**
- **i contenitori**
- **i macchinari**



# Igiene degli ambienti: detersione



## DETERSIONE

elimina lo sporco dalle superficie in modo da renderle visivamente pulite e pronte alla disinfezione successiva.

### È importante, perché i residui alimentari:

- proteggono i microrganismi
- forniscono nutrienti per i microbi
- riducono l'efficacia dei disinfettanti

### È influenzata da:

- Tempo
- Temperatura
- Concentrazione del detergente
- Azione meccanica



# Igiene degli ambienti: detersione



## Diversi detergenti per diversi utilizzi:

### **Detergenti alcalini (*anionici*) per materiale organico (sporco):**

- grasso/olio
- proteine
- carboidrati

### **Detergenti acidi (*cationici*) per materiale inorganico (sporco):**

- incrostazioni provenienti dall'acqua dura (calcio, magnesio, sali)
- altri film minerali (ferro, solfati)

# Igiene degli ambienti: disinfezione



## **DISINFEZIONE**

riduce il numero di Organismi Patogeni

## **Diversi metodi per la disinfezione:**

### **Alta temperatura**

- Acqua calda
- Vapore

### **Prodotti chimici**

- Alogeni o ossidanti (es.cloro, iodio)
- Non ossidanti

# Igiene degli ambienti: disinfezione



## Principi della disinfezione chimica:

1. **Le superfici devono essere pulite**
2. **Un disinfettante deve essere:**
  - non tossico per l'uomo
  - dotato di ampia attività antimicrobica
  - in grado di uccidere i microrganismi e non solo di inattivarli
  - non lasciare tracce su alimenti o bevande

# Igiene degli ambienti: disinfezione



## la disinfezione è influenzata da:

- Tempo di contatto
- Temperatura
- Concentrazione
- pH
- Natura dello sporco
- Compatibilità con i detergenti

## Igiene degli ambienti: disinfezione



**la disinfezione termina con il risciacquo e l'asciugatura:**

- Le attrezzature e le superfici devono essere risciacquate con acqua potabile
- L'asciugatura è essenziale perché, nel film acquoso residuo, può verificarsi crescita microbica

# Sequenza per la corretta sanificazione:

Rimuovere i residui della lavorazione



Umidificare l'area da trattare



Sfregare vigorosamente



Applicare il detergente



# Sequenza per la corretta sanificazione:

sciacquare



Applicare il disinfettante



... aspettare che il disinfettante agisca, rispettando i tempi indicati dal produttore

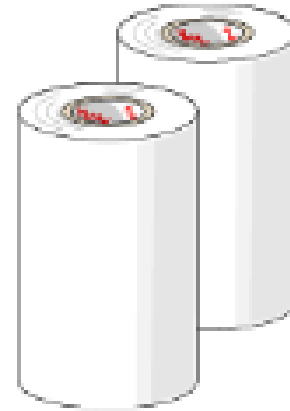


Sciacquare bene con acqua potabile



# Sequenza per la corretta sanificazione:

Asciugare bene con panni monouso



Riporre ad asciugare gli strumenti utilizzati in un luogo arieggiato





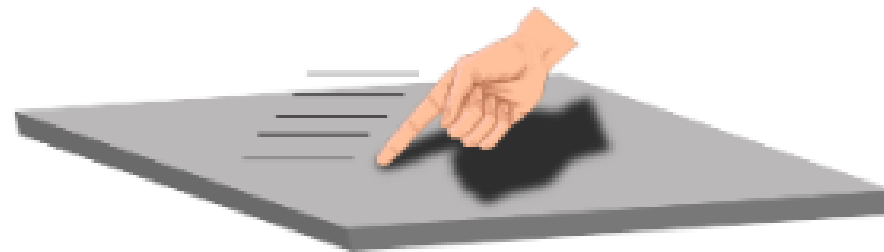
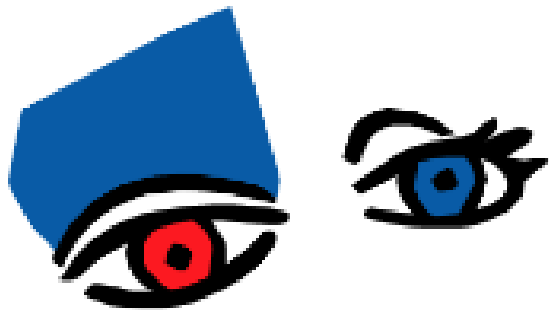
# Come si capisce se è pulito?



Gli operatori devono controllare la presenza di:

- residui
- viscidume
- untuosità
- lucidità

...e, nell'evidenza, comunicarlo al responsabile di turno



# Igiene degli ambienti: errori



Pulizia insufficiente prima dell'applicazione del disinfettante

Esecuzione poco precisa delle operazioni di pulizia

Utilizzo di acqua a temperatura insufficiente

## PRINCIPALI ERRORI

Utilizzo di prodotti non idonei

Mancato rispetto delle frequenze di sanificazione predisposte

Sottodosaggio o sovradosaggio del prodotto

Tempo di contatto tra disinfettante e superficie troppo breve

# DISINFESTAZIONE

Eliminazione di insetti e parassiti con mezzi chimici (insetticidi) o fisici (calore secco).

Eseguibile solo da personale esperto



# DERATTIZZAZIONE

Disinfestazione murina  
(topi, ratti) effettuata  
tramite ricorso a sostanze  
tossiche gassose e/o esche  
avvelenate.

