

# La filiera del latte



# Reg. 178/2002

## Responsabilità

- ◆ spetta **AGLI OPERATORI DEL SETTORE ALIMENTARE** **garantire** che nelle imprese da essi controllate gli alimenti soddisfino le disposizioni della legislazione alimentare inerenti la loro attività

# Reg. 178/2002

## Responsabilità

- ◆ **Gli STATI MEMBRI applicano la legislazione alimentare e controllano e verificano il rispetto delle disposizioni da parte degli operatori del settore alimentare ... organizzano un sistema ufficiale di controllo per la sorveglianza della sicurezza degli alimenti**

# Reg. 852/2004

- Impone l'applicazione di procedure di gestione dei pericoli "basate sui principi HACCP" (**manuali di corretta prassi operativa**)
- Garantisce la **flessibilità** (deroghe)

# Reg. 852/2004

Gli operatori del settore alimentare:

- predispongono
- attuano
- mantengono

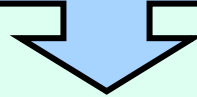
una o più procedure permanenti basate sui principi del sistema HACCP

**Gli operatori del settore alimentare predispongono, attuano e mantengono una o più procedure permanenti basate sui principi del sistema HACCP**

## **I 7 PRINCIPI DELL'HACCP**

- 1)** analizzare e identificare i pericoli che devono essere prevenuti, eliminati o ridotti a livelli accettabili lungo tutta la linea produttiva
- 2)** identificare i punti critici di controllo da rispettare per evitare o ridurre a livelli accettabili i pericoli
- 3)** stabilire i limiti critici che differenziano l'accettabilità dall'inaccettabilità per controllare i pericoli in ciascun punto critico di controllo
- 4)** mettere in atto un sistema di sorveglianza per verificare regolarmente i punti critici di controllo

**Gli operatori del settore alimentare predispongono, attuano e mantengono una o più procedure permanenti basate sui principi del sistema HACCP**



## **I 7 PRINCIPI DELL'HACCP**

- 5) stabilire le azioni correttive da adottare nel caso in cui il monitoraggio indichi che un punto critico è fuori controllo
- 6) stabilire le procedure che consentono di verificare se il sistema di monitoraggio e controllo è efficace
- 7) predisporre documenti e registrazioni adeguati alla natura e alle dimensioni dell'impresa alimentare che consentano di dimostrare l'effettiva applicazione del sistema

## Gli operatori del settore alimentare

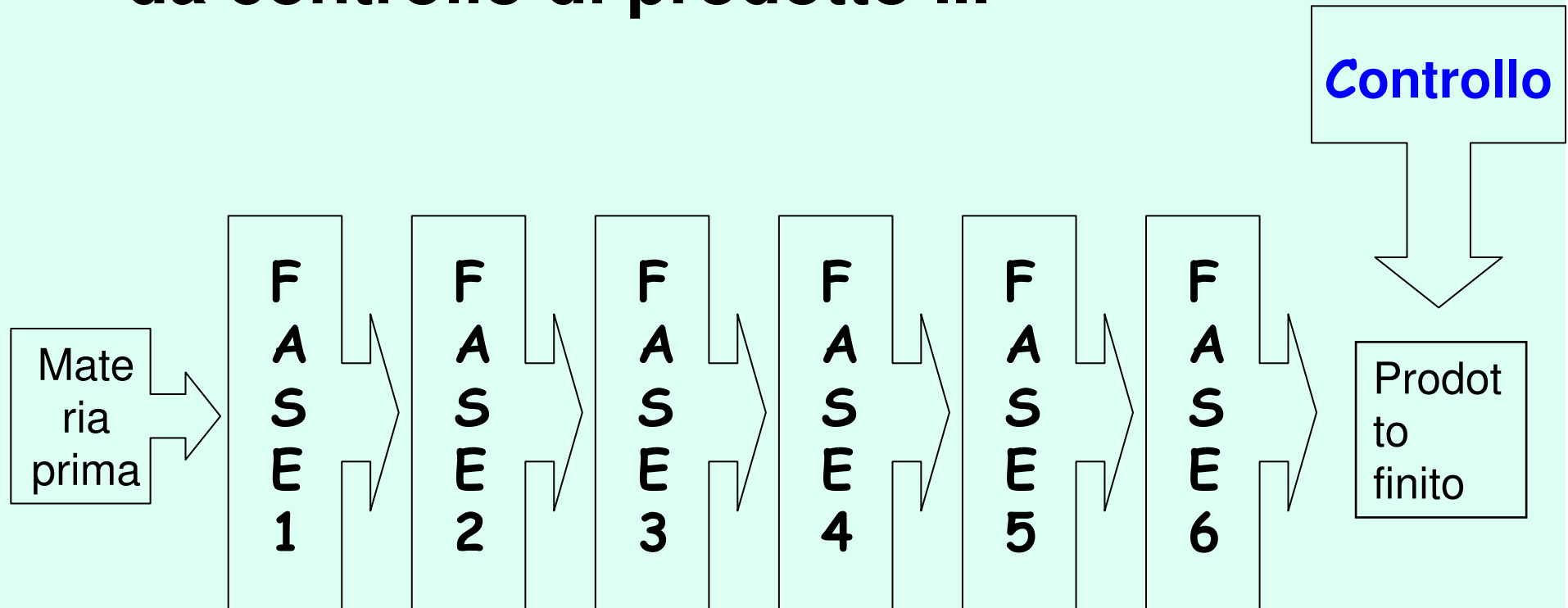


- **dimostrano** all'autorità competente che hanno predisposto, attuato e mantenuto una o più procedure permanenti basate sui principi del sistema HACCP
- **garantiscono** che tutti i documenti in cui sono descritte le procedure di autocontrollo siano costantemente aggiornate
- **conservano** ogni documento o registrazione per un periodo adeguato



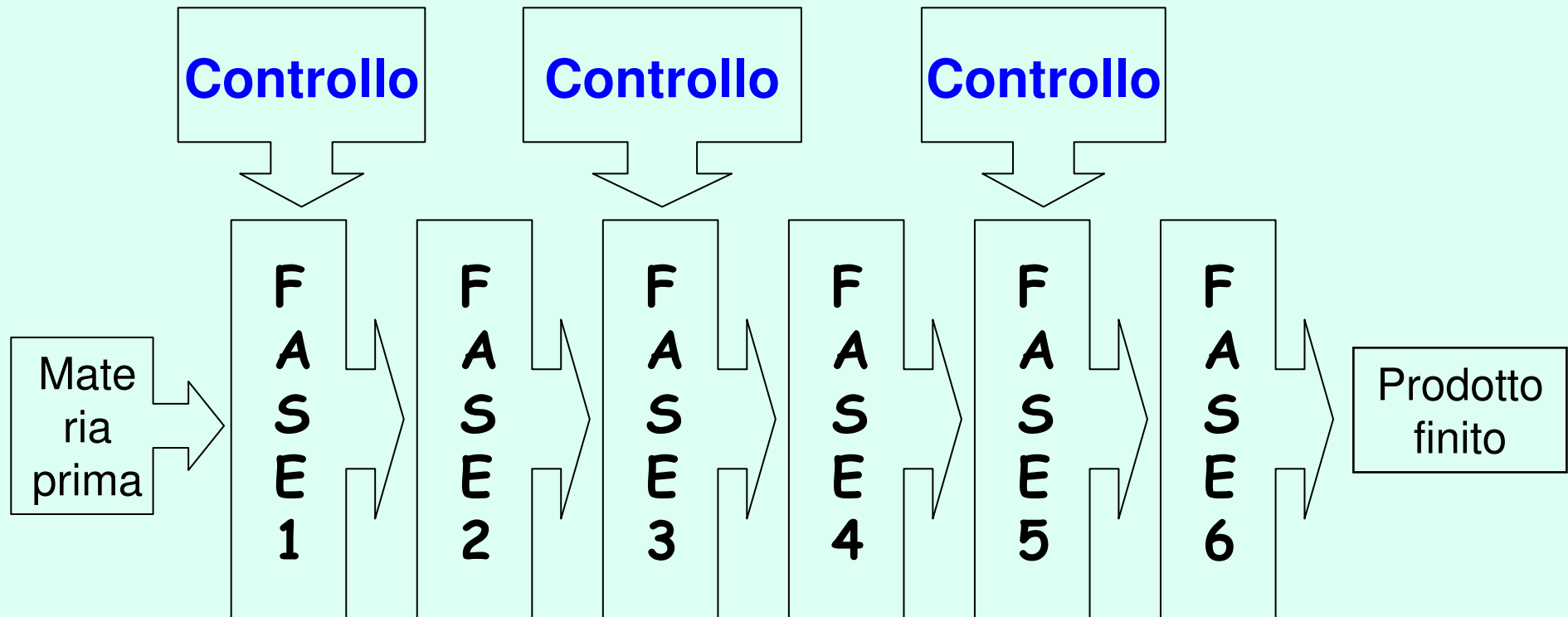
**COME “FUNZIONA”  
UN PIANO DI  
AUTOCONTROLLO ?**

# da controllo di prodotto ...



- solo sul prodotto finito
- solo a campione
- insegue i problemi

## ... a controllo di processo



- sulle procedure di produzione
- in continuo
- previene i problemi

# AUTOCONTROLLO

**COS'E' ?**

tutte le iniziative volte a

**PERCHE' SI FA ?**

garantire e dimostrare che un prodotto alimentare rispetta le norme in materia di sicurezza igienico sanitaria

**COME SI FA ?**

queste iniziative devono corrispondere ad un processo interno dello stabilimento

**CHI LO DEVE FARE ?**

e devono essere concepite ed attuate dai responsabili di ciascuna unità di produzione o sotto la loro direzione

# PIANO DI AUTOCONTROLLO

- ◆ è un documento **SCRITTO**
- ◆ comprende **TUTTE E PROCEDURE** di controllo messe in atto da parte del responsabile dello stabilimento, i **RISULTATI** dei controlli e i **PROVVEDIMENTI** adottati a seguito di questi risultati
- ◆ deve essere predisposto tenendo conto di
  - ⤴ dimensioni dell'impianto
  - ⤴ materie prime utilizzate
  - ⤴ procedimenti di fabbricazione
  - ⤴ strutture e attrezzature
  - ⤴ prodotti finiti
  - ⤴ sistema di immissione in commercio

## PIANO DI AUTOCONTROLLO

- ◆ deve essere sottoposto a **VERIFICA** e, di conseguenza, **NON E' IMMUTABILE**
- ◆ i prelievi di campioni per analisi di laboratorio sono effettuati allo scopo di **CONFERMARE L'EFFICACIA DEL SISTEMA DI AUTOCONTROLLO**

## PIANO HACCP

- ◆ un documento preparato secondo i principi dell'HACCP che assicuri il controllo dei pericoli che hanno significato per la sicurezza alimentare nel settore dell'industria alimentare preso in considerazione

*(WHO - Food safety Unit - Maggio 1995)*

**STABILIRE l'obiettivo da raggiungere**

**ANALIZZARE la propria situazione**

**DECIDERE cosa controllare**

**SCRIVERE quello che si è deciso**

**APPLICARE quello che si è scritto**

**DOCUMENTARE i risultati del controllo e  
le azioni conseguenti**

**VERIFICARE se quello che si è deciso  
abbia raggiunto l'obiettivo stabilito**

**NO**



**RICOMINCIARE**

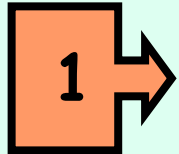
**SI'**



**CONTINUARE**



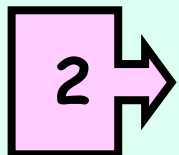
# PIANO DI AUTOCONTROLLO



**PROCEDURE “DELOCALIZZATE”**

**PREREQUISITI**

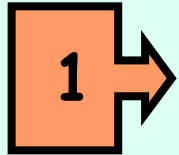
**SOP**



**PIANO HACCP**



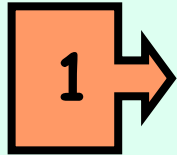
# PIANO DI AUTOCONTROLLO



## PROCEDURE “DELOCALIZZATE” PREREQUISITI – SOP - cosa sono ?

- procedure o attività che intervengono trasversalmente al processo produttivo
- sono fondamentali nella gestione di alcuni pericoli
- prevedono lo sviluppo, la realizzazione e la documentazione di procedure che controllano le condizioni operative di uno stabilimento per garantire condizioni ambientali favorevoli alla produzione di alimenti sicuri

# PIANO DI AUTOCONTROLLO



## PROCEDURE “DELOCALIZZATE” PREREQUISITI – SOP - cosa sono ?

- requisiti dei locali e delle attrezzature (manutenzione)
- **requisiti delle materie prime**
- **igiene delle lavorazioni**
- gestione degli scarti e dei rifiuti
- controllo degli animali infestanti
- **procedure di pulizia e sanificazione**
- potabilità dell'acqua
- **mantenimento della catena del freddo**
- **igiene del personale**
- **formazione del personale**

# PIANO DI AUTOCONTROLLO

**PROCEDURE “DELOCALIZZATE”  
PREREQUISITI - come si gestiscono ?**

**1** → **GMP**

**2** → **SOP**

**3** → **SSOP**

# GMP



## **Buone pratiche di lavorazione**

- ◆ **indicano le corrette modalità operative da adottare nel corso della lavorazione**
- ◆ **non rappresentano limiti di accettabilità dei punti critici di controllo**
- ◆ **devono essere tradotte in procedure operative**

**SOP**

## **Procedure operative standard**

**◆ sono le procedure per l'applicazione delle GMP**

# SSOP



## **Procedure operative standard di sanificazione**

◆ sono le procedure per l'applicazione delle GMP relative alla pulizia e disinfezione delle attrezzature destinate a venire in contatto con gli alimenti

◆ si dividono in:

pre operative

operative

# PROCEDURA



**Descrizione documentata di una sequenza logica di attività da svolgere per garantire il raggiungimento di un determinato obiettivo**

**Comprende:**

- ◆ **lo scopo e il campo di applicazione**
- ◆ **quale risultato si vuole raggiungere**
- ◆ **le responsabilità del personale coinvolto**
- ◆ **le modalità operative**
- ◆ **cosa serve: personale, attrezzature, prodotti**
- ◆ **la documentazione e le registrazioni necessarie**

# PROCEDURA



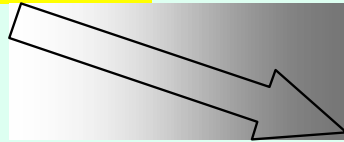
**Le modalità operative devono specificare:**

- ◆ **i parametri di attività**
- ◆ **le attività di monitoraggio**
- ◆ **le azioni correttive**
- ◆ **le attività di verifica**

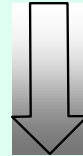


**Pericoli "AMBIENTALI"**

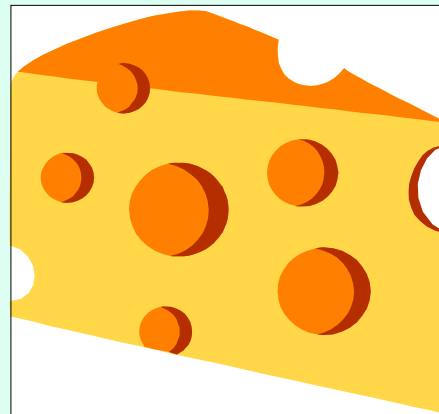
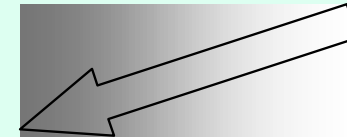
**Condizioni delle  
STRUTTURE**



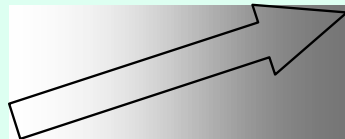
**Operazioni di  
PULIZIA**



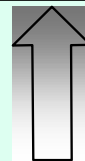
**Operazioni di  
MANUTENZIONE**



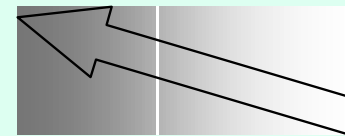
**Approvvigionamento  
MATERIE PRIME**



**Modalità di  
LAVORAZIONE**



**Modalità di  
CONSERVAZIONE**



**Pericoli "DI PROCESSO"**

## Condizioni delle STRUTTURE

### PERICOLI

⇒ Contaminazione crociata tra  
★ materie prime  
★ materiale di confezionamento  
★ detersivi o disinfettanti  
e prodotti finiti

⇒ Contaminazione da animali indesiderati

⇒ Presenza materiali estranei

### CONTROLLI RIMEDI

⇒ Flusso della produzione  
★ senza incroci  
★ non da zone sporche a zone pulite

⇒ Protezioni delle entrate (finestre, porte)  
⇒ Eliminazione dei "rifugi"

⇒ Eliminazione strutture pericolose sopra le linee di produzione  
⇒ Manutenzione soffitti e macchinari

## Operazioni di PULIZIA

### PERICOLI

⇒ Contaminazione microbica dei prodotti

⇒ Presenza residui di disinfettanti o detergenti

### CONTROLLI RIMEDI

⇒ Protocollo delle operazioni di pulizia e disinfezione

- ★ modalità e tempi di pulizia
- ★ scelta e corretto utilizzo dei prodotti

⇒ Verifica efficacia delle operazioni di pulizia e disinfezione

- ★ check list
- ★ tamponi ambientali

⇒ Protocollo delle operazioni di pulizia e disinfezione

- ★ corrette modalità risciacquo
- ★ scelta e corretto utilizzo dei prodotti

## *Operazioni di MANUTENZIONE*

### PERICOLI

### CONTROLLI RIMEDI

⇒ Contaminazione microbica dei prodotti

⇒ Manutenzione delle attrezzature  
★ piani di lavoro  
★ macchinari  
★ utensili

⇒ Presenza corpi estranei nei prodotti

⇒ Verifica periodica delle condizioni di integrità dei macchinari  
⇒ Manutenzione delle attrezzature  
⇒ Manutenzione delle strutture sopra alle linee di produzione

## Approvvigionamento **MATERIE PRIME**

### PERICOLI

### CONTROLLI RIMEDI

⇒ Contaminazione microbica dei prodotti

- ⇒ Verifica condizioni di trasporto
  - ★ condizioni automezzo
  - ★ rispetto temperature
- ⇒ Verifica requisiti materia prima
  - ★ esame visivo
  - ★ esami di laboratorio
- ⇒ Verifica documentazione di accompagnamento
- ⇒ Verifica integrità confezioni e data di scadenza
- ⇒ Esecuzione di trattamenti di bonifica
- ⇒ Selezione dei fornitori
- ⇒ Controllo potabilità acqua

⇒ Presenza residui di sostanza vietate o in quantità superiore ai limiti

- ⇒ Selezione dei fornitori
- ⇒ Richiedere garanzie di qualità

## *Modalità di MANIPOLAZIONE*

### PERICOLI

- ➡ Contaminazione microbica dei prodotti
- ➡ Ricontaminazione microbica dei prodotti
- ➡ Sviluppo microbico nei prodotti

### CONTROLLI RIMEDI

- ➡ Stabilire ed applicare buone pratiche di lavorazione
  - ★ rispetto norme igieniche
  - ★ rispetto flussi di lavorazione
  - ★ rispetto tempi e temperature
  - ★ rispetto separazione sporco/pulito
- ➡ Istruzione del personale
  - ★ modalità igieniche di lavorazione
  - ★ igiene personale

## Modalità di CONSERVAZIONE

### PERICOLI

- ➡ Contaminazione microbica dei prodotti
- ➡ Ricontaminazione microbica dei prodotti
- ➡ Sviluppo microbico nei prodotti

- ➡ Presenza parassiti

### CONTROLLI RIMEDI

- ➡ Utilizzo di strutture adeguate e sufficientemente ampie
  - ➡ Rispetto temperature di conservazione
    - ★ controllo funzionamento impianti frigoriferi
  - ➡ Controllo umidità dei locali di conservazione
  - ➡ Separazione di prodotti incompatibili
  - ➡ Verifica date di scadenza
  - ➡ Sistema di gestione del magazzino
- 
- ➡ Controllo presenza roditori e insetti
  - ➡ Verifica integrità confezioni
  - ➡ Corrette modalità di stoccaggio
    - ★ evitare accumuli
    - ★ lasciare spazi tra i prodotti

# Procedure di pulizia e sanificazione



- **protocollo delle operazioni (compresi servizi igienici e spogliatoi e automezzi trasporto animali e carni)**
- **responsabilità nell'esecuzione delle operazioni**
- **modalità e frequenza delle operazioni**
- **attrezzature e prodotti da utilizzare**
- **modalità di utilizzo dei prodotti e delle attrezzature**
- **procedure per la pulizia e la manutenzione delle attrezzature per la pulizia**
- **schede tecniche aggiornate dei prodotti utilizzati**
- **sistema di verifica dell'efficacia delle operazioni**
- **limiti di accettabilità dell'efficacia delle operazioni**
- **procedura da adottare in caso di rilievo di non conformità**



# Procedure di lotta agli infestanti



- **protocollo delle operazioni**
- **contratto con una ditta che effettua le operazioni di disinfestazione e derattizzazione o procedure scritte se effettuate in proprio**
- **responsabilità della gestione delle operazioni**
- **schede tecniche aggiornate dei prodotti utilizzati**
- **frequenza e modalità di intervento**
- **planimetria con indicazione delle esche/trappole datata e firmata dal responsabile**
- **sistema di monitoraggio per verificare l'efficacia dei trattamenti**
- **procedura da adottare in caso di rilievo di non conformità**

# Verifica potabilità dell'acqua



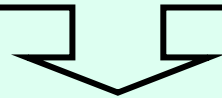
- **planimetria con indicazione della rete di distribuzione interna e dei punti di erogazione dell'acqua**
- **procedura di utilizzo dell'acqua non potabile**
- **piano di campionamento delle acque afferenti (frequenza e tipo di analisi)**
- **procedura da adottare in caso di rilievo di non conformità**
- **procedura di ispezione, pulizia e manutenzione di cisterna di stoccaggio e filtri**
- **procedura per la gestione ed il controllo del sistema di potabilizzazione delle acque**

# Verifica materia prima settore latte



- **documentazione relativa alle analisi effettuate sul latte di massa ( CBT, cellule somatiche) e dei parametri qualitativi e merceologici (grasso, proteine, lattosio, inibenti, ecc.)**
- **modalità di raccolta, stoccaggio e conservazione del latte**
- **verifica utilizzo dei farmaci per animali in lattazione**
- **modalità di gestione degli animali in corso di trattamento terapeutico in lattazione o in asciutta**
- **piano di campionamento della materia prima (latte di massa, latte di singola lattifera o di singolo quarto)**
- **piano di rientro in caso di non conformità per i parametri sanitari**
- **gestione e registrazione dei dati (qualora utili e necessari)**

## **Esempio applicazione sistema HACCP**



- **produzione di formaggio fresco a pasta molle (scimudin)  
per la vendita al consumatore finale**

# **1 ° PRINCIPIO: ANALISI DEI PERICOLI**



## **QUALE**

- **presenza di germi patogeni (Listeria) nel prodotto finale**

## **COME**

- **presenza nella materia prima**
- **contaminazione da parte personale**
- **contaminazione da parte attrezzature e locali deposito stagionatura materiale di confezionamento ecc.**

## **2° PRINCIPIO: INDIVIDUAZIONE CCP**



### **QUALE PERICOLO**

- **presenza di germi patogeni nella materia prima**

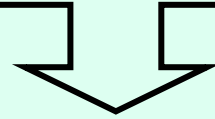
### **COME**

- **eliminazione dei germi mediante pastorizzazione**

### **IN QUALE FASE POSSO AGIRE (CCP)**

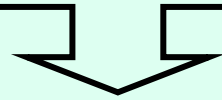
- **Pastorizzazione latte al ricevimento in caseificio o prima della trasformazione**

### **3° PRINCIPIO: INDICAZIONE DEI LIMITI CRITICI PER CIASCUN CCP**



**La temperatura di pastorizzazione deve essere almeno di 72°C ed il tempo di almeno 15 secondi**

## **4° PRINCIPIO: MONITORAGGIO DEI CCP**



### **COSA MONITORARE**

- **limite critico (tempo e temperatura)**

### **COME**

- **Termometro di registrazione e tempo di sosta**



## **5° PRINCIPIO: AZIONI CORRETTIVE**



### **DI PROCESSO**

- **Manutenzione impianto di pastorizzazione**
- **formazione del personale**

### **DI PRODOTTO**

- **ulteriore pastorizzazione (valvola deviazione di flusso)**
- **altra destinazione prodotto (uso alimentazione animale)**

## **6° PRINCIPIO: VERIFICA**



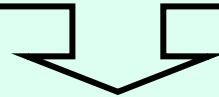
### **VERIFICA DI I° LIVELLO**

- **analisi batteriologica del prodotto finito**
- **taratura degli strumenti di misurazione**

### **VERIFICA DI II° LIVELLO**

- **controllo del rispetto delle procedure**
- **controllo della documentazione**

## **7° PRINCIPIO: DOCUMENTAZIONE**



**REGISTRAZIONE DEI PARAMETRI (tempo e temperatura)  
PER OGNI PASTORIZZAZIONE**

- **in automatico (termoregistratore)**

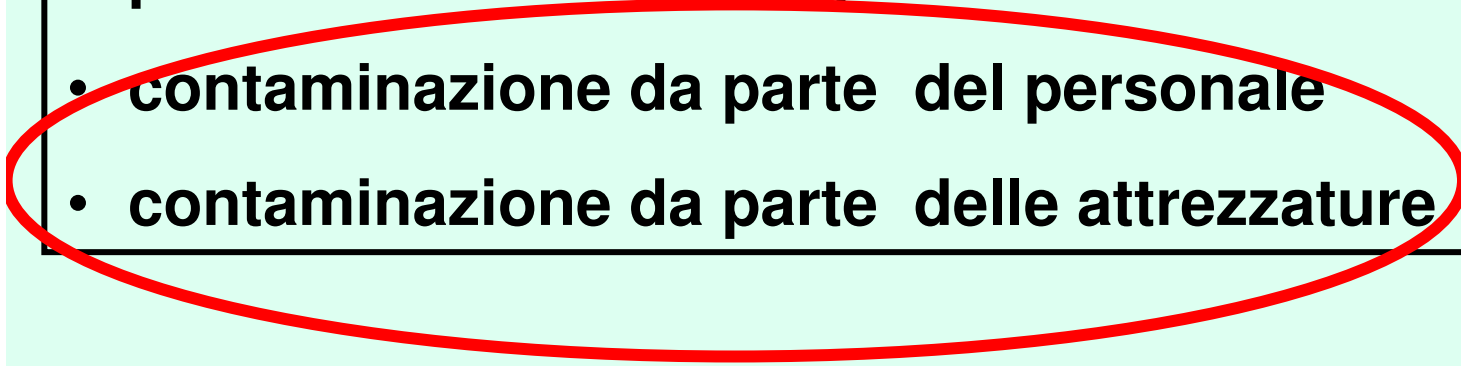
# 1° PRINCIPIO: ANALISI DEI PERICOLI



## QUALE

- presenza di germi patogeni (Listeria) nel prodotto finale

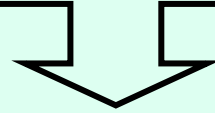
## COME

- presenza nella materia prima
  - contaminazione da parte del personale
  - contaminazione da parte delle attrezzature
- 

**Come gestire ??**



# CONTAMINAZIONE DA PARTE DEL PERSONALE



## FORMAZIONE DEL PERSONALE

- igiene personale **GMP**
- igiene dell'abbigliamento **GMP**
- igiene delle lavorazioni **GMP**

# CONTAMINAZIONE DA PARTE DELLE ATTREZZATURE



## PROCEDURE DI PULIZIA E DISINFEZIONE **SSOP**

- tank stoccaggio, pompe, tubazioni ecc.
- utensili
- attrezzature e contenitori prodotto finito

## FORMAZIONE DEL PERSONALE

## PROCEDURE DI LAVORAZIONE

**GMP**



**Grazie per l'attenzione**