



# **“Che cos’è l’Autocontrollo?”**

L’Autocontrollo è un obbligo di legge.....

... per tutte le “Aziende alimentari” di realizzarlo;

... per le Autorità Sanitarie competenti di vigilare perché sia messo in opera in modo corretto, sotto il profilo formale e soprattutto sostanziale.

# Che l'Autocontrollo sia un obbligo di legge lo dicono ...

- Fino al 2005, il D. Lgs. n. 155/1997, per tutte le “Aziende alimentari”, che effettuano produzione post-primaria
- dal 2006 il Reg. 852/04 /CE estende l'obbligo dell'autocontrollo anche **alla produzione primaria** (macellazione, **mungitura**, **coltivazione di vegetali**, ecc)

# Fare Autocontrollo è .....

- Studiare le caratteristiche del prodotto alimentare (materie prime, tecniche di produzione e confezionamento, ecc.);
- Studiare i passaggi che gli alimenti compiono in azienda mentre sono prodotti (definizione del “**Diagramma di flusso**”);
- Prevedere quali Pericoli (Hazard) FISICI, CHIMICI e/o MICROBIOLOGICI potrebbero aggredire l’alimento in ciascuna fase del diagramma
- Individuare che cosa si intende per “Pericolo” (Hazard) e stabilirne, laddove possibile opportuni LIMITI CRITICI per il controllo.
- Superati quelli saremo in “Non Conformità”
- Stabilire cosa fare in caso di Non conformità
- **Tutto ciò va messo per iscritto in un MANUALE o PROGRAMMA DI AUTOCONTROLLO**

# Teniamo presente che...

Un Punto di Controllo (CP) NON SEMPRE è un  
**Punto di Controllo Critico (CCP)**

**CP** : fase di lavoro o atto che non prevede un  
controllo critico

**CCP** : fase della lavorazione nella quale si può  
intervenire per tenere sotto controllo uno o più  
pericoli; è un parametro che si deve tenere sotto  
**costante controllo**

# Una differenza sostanziale .....

Non è obbligatorio documentare per iscritto i Punti di Controllo (CP) e per essi si applicano le BPI.

I Punti di Controllo Critico (CCP), invece, devono essere **sistematicamente registrati** e le rilevazioni previste devono essere messe per iscritto.

# Limiti critici

La determinazione dei **Limiti critici consente di** stabilire se un processo è sotto controllo o devia.

**I limiti critici si basano su fattori fisici o chimici (pH, aw, temperature di cottura o refrigerazione), visti in ottica microbiologica (riduzione logaritmica di una carica batterica inoculata sperimentalmente; rallentamento di tempi di duplicazione di un patogeno, ecc.)**

# Un Piano di Autocontrollo ben impostato deve contenere almeno...

Definizione dei **Pericoli e dei relativi Limiti critici** (in loro assenza non è possibile capire quando scatta una **Non Conformità**).

Individuazione dei possibili **Punti di Controllo Critico: Diagrammi di flusso corrispondenti al reale**.

Individuazione delle azioni correttive, delle azioni preventive e gestione delle non conformità.

Un piano REALISTICO per assicurare la **rintracciabilità dei lotti** (è uno dei requisiti su cui le Autorità sanitarie, giustamente, insistono di più)

Reg. 178/02 CE

Programma dettagliato di **Formazione del personale**.

Programma delle attività di verifica periodiche del sistema di autocontrollo.



## Regolamento 852/04

I requisiti del sistema HACCP dovrebbero essere abbastanza **FLESSIBILI** per poter essere applicati in qualsiasi situazione, anche nelle piccole imprese. E' buon senso riconoscere che in talune imprese alimentari non è possibile identificare punti **Critici di Controllo e che, in alcuni casi, le prassi in** materia di igiene possono sostituire la sorveglianza dei CCP.

# Autocontrollo e procedure semplificate

## Procedure pre-requisito : (GHP – SOP)

- sono trasversali al processo produttivo;
- fondamentali per la gestione di alcuni pericoli e utilizzabili in diverse tipologie di aziende alimentari;
- molti pericoli gestiti con tali misure possono essere non più presi in considerazione = **semplificazione dell'HACCP**

# Autocontrollo e procedure semplificate

**BPI (Buone Pratiche Igieniche) o GHP (Good Hygiene Practice)** sono indicazioni generali utili alla sicurezza degli alimenti, non per controllare rischi specifici; sono propedeutiche alla redazione delle **SOP**;

es., le GHP danno indicazioni generali per prevenire le infestazioni da animali indesiderati;

ogni singola azienda svilupperà una propria specifica procedura SOP per controllare gli infestanti;

**SOP (Procedure Operative Standard) codificano la programmazione dei controlli all'interno dell'azienda le loro modalità di esecuzione e di registrazione; non richiedono la complessità delle registrazioni dell'HACCP, tuttavia è necessario che la loro applicazione sia adeguatamente documentata.**

# **Autocontrollo e procedure semplificate**

## **Principali procedure pre-requisito:**

- Pulizia e disinfezione
- Controllo animali infestanti
- Controllo potabilità dell'acqua
- Formazione del personale
- Gestione dei rifiuti
- Gestione della catena del freddo
- Manutenzione strutture e impianti
- Controlli igienico-sanitari del personale
- Selezione e verifica dei fornitori

# Filiera lattiero-casearia :

## Filiera corta Filiera lunga

Ogni volta sarà importante chiederci: **in quale fase della filiera ci troviamo?**

- **Produzione primaria : allevamento, alimentazione e mangimi, sanità animale, mungitura, stoccaggio latte crudo;**
- **produzione post-primaria:operazioni di scarico in caseificio o centrale del latte, stoccaggio; trattamenti termici, confezionamento, stoccaggio; trasformazione, confezionamento, stoccaggio.**

# Filiera lattiero-casearia

Nella fase di produzione primaria: osservanza delle **norme generali di igiene previste dal Reg. 852/04** e dei requisiti igienico-sanitari del latte crudo e della catena del freddo, previsti dal **Reg. 853/04**;

L'autocontrollo può essere fatto applicando le **Buone Prassi Igieniche (GHP) contenute in un manuale**;

# Produzione primaria

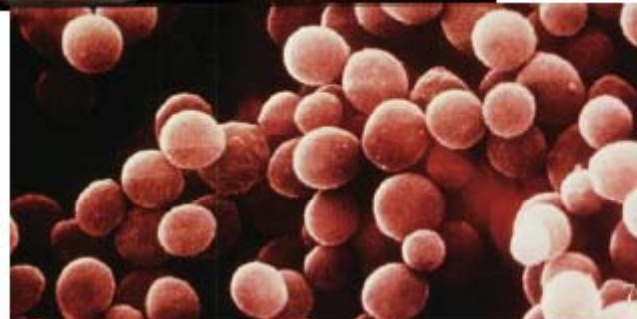
Gestione della sanità animale:

- controllo delle zoonosi
- controllo delle mastiti
- tracciabilità dei mangimi Residui di farmaci e disinfettanti
- Aflatossine
- Requisiti microbiologici del latte crudo
- Catena del freddo
- Igiene del personale e delle attrezzature

# Controllo delle mastiti



Pericolo: *S. aureus*





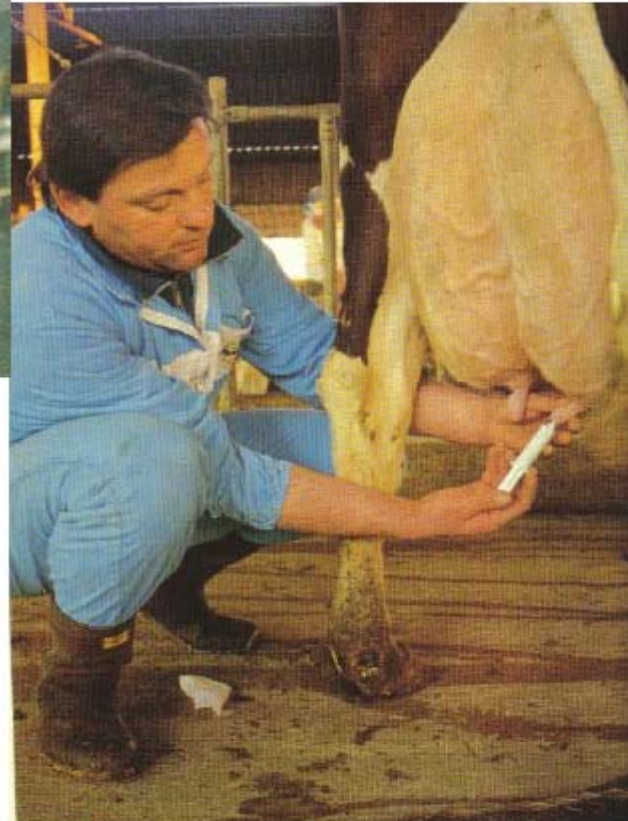
# Igiene della mammella e della mungitura



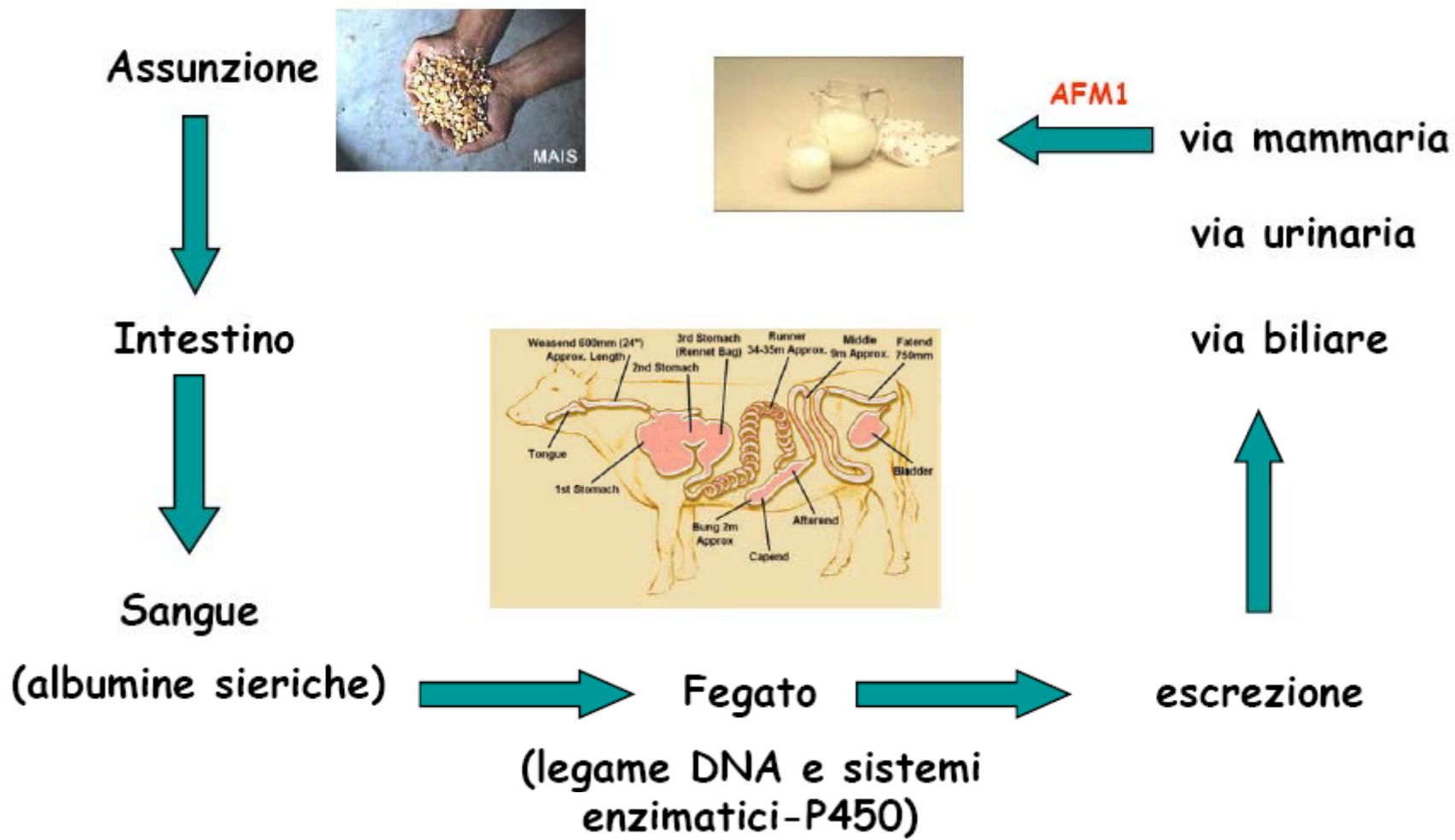
# Trattamenti antibiotici



Rischio residui



# Aflatossine



# Latte crudo per il consumo diretto

Da un punto di vista microbiologico il latte crudo per l'alimentazione umana diretta, ai sensi del Regolamento (CE) n. 2073/2005, è un alimento **“pronto al consumo”**.

La commercializzazione del latte crudo mediante i distributori automatici è da ricondurre alla fattispecie di **“piccoli quantitativi di prodotti primari ceduti direttamente dal produttore al consumatore finale o/a dettaglianti locali”**, esclusi pertanto dall'ambito di applicazione del Regolamento CE n. 853/2004 .

E' importante che sull'etichetta o sull'erogatore deve essere specificato che trattasi di **latte crudo non sottoposto a pastorizzazione**

Anche se siamo nella produzione primaria, il produttore deve predisporre obbligatoriamente un idoneo **Piano di Autocontrollo basato sul sistema HACCP**

# Latte crudo per il consumo diretto

Nel Piano di Autocontrollo deve essere previsto:

Controllo dei parametri igienico sanitari del latte crudo (Carica batterica, cellule somatiche ecc.).

- Procedura di pulizia e sanificazione dei locali, degli strumenti, delle attrezzature, tank di refrigerazione.
- Altri controlli (ad esempio ricerca di aflatossine M1 e/o contaminanti ambientali).
- Temperature di conservazione e trasporto del latte, pulizia e sanificazione dei contenitori.
- Procedura e pulizia dell'erogatore.

# Latte crudo per il consumo diretto

## parametri igienico-sanitari del latte crudo:

Listeria monocytogenes : assenza in 25 ml, n=5 e c=0

Staphylococcus aureus: (/ml) n=5 m=500 M=2000 c=2

Salmonella spp: assenza in 25 ml, n=5 e c=0

Escherichia coli O157: assenza in 25 ml, n=5 e c=0

Aflatossine: £ 50 ppt

Campylobacter termotolleranti: assenza in 25 ml, n=5 e c=0

# Produzione post- primaria

- Nella fase di produzione post- primaria, invece, vi è l'obbligo di applicare un piano di autocontrollo basato sui principi dell'HACCP.



# FASI DELLA TRASFORMAZIONE DI LATTE IN FORMAGGIO







# Possibili effetti risananti della filatura e dell'acidificazione: esempio Mozzarella



permette una prima  
inibizione di microrganismi  
particolarmente sensibili a  
valori di pH tendenzialmente  
acidi



determina un'azione  
selettiva sulla  
microflora

# Campionamenti e analisi

Teniamo presente che le analisi non sono sinonimo di autocontrollo o di HACCP.....ma uno strumento di verifica della corretta applicazione dell'autocontrollo e dell'HACCP



# **Latte e dei prodotti derivati**

**Reg. CE/2073/05 –”sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari”**

**Criterio di igiene del processo: definisce il funzionamento accettabile del processo di produzione e fissa un valore indicativo di contaminazione al di sopra del quale sono necessarie misure correttive.**

**Non si applica ai prodotti immessi sul mercato**

# Latte e prodotti derivati

## Criteri di igiene del processo

| Categoria alimentare   | microrganismi                    | Piano di | campionamento | Limiti                |                       | Metodo di analisi | Fase in cui si applica                          | Azioni correttive |
|--|----------------------------------|----------|---------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|---|-------------------|
|  |                                  | n        | c             | m                     | M                     |                   |   |                   |
| Latte pastorizzato, altri prodotti caseari liquidi pastorizzati            | Enterobatteriacee                | 5        | 2             | < 1 ufc/ml            | 5 ufc/ml              |                   | Fine lavorazione                                |                   |
| Formaggi a base di latte o siero di latte sottoposto a trattamento termico | E. coli                          | 5        | 2             | 100 ufc/g             | 1000 ufc/g            |                   | Fine fase lavorazione, dove rischio più elevato |                   |
| Formaggi a base di latte crudo   | Stafilococchi coagulasi-positivi | 5        | 2             | 10 <sup>4</sup> ufc/g | 10 <sup>5</sup> ufc/g |                   | Fine fase lavorazione, dove rischio più elevato |                   |
| Formaggi a base di latte sottoposto a tratt. termico                       | Stafilococchi coagulasi-positivi | 5        | 2             | 100 ufc/g             | 1000 ufc/g            |                   | Fine fase lavorazione, dove rischio più elevato |                   |

# Latte prodotti derivati: criteri di igiene del processo

| Categoria alimentare  | microrganismi                    | Piano di | campionamento | Limiti     |            | Metodo di analisi | Fase in cui si applica                          | Azioni correttive |
|---|----------------------------------|----------|---------------|------------|------------|-------------------|---|-------------------|
|   |                                  | n        | c             | m          | M          |                   |   |                   |
| Formaggi a pasta molle freschi a base di latte o siero pastorizzati | Stafilococchi coagulasi-positivi | 5        | 2             | < 10ufc/ml | 100 ufc/ml |                   | Fine lavorazione                                |                   |
| Burro e panna a base di latte crudo                                 | E. coli                          | 5        | 2             | 10 ufc/g   | 100 ufc/g  |                   | Fine fase lavorazione, dove rischio più elevato |                   |
| Latte in polvere e siero di latte in polvere                        | Enterobatteria cee               | 5        | 0             | 10 ufc/g   | 10 ufc/g   |                   | Fine lavorazione,                               |                   |
| Latte in polvere e siero di latte in polvere                        | Stafilococchi coagulasi-positivi | 5        | 2             | 10 ufc/g   | 100 ufc/g  |                   | Fine lavorazione,                               |                   |
| Categoria alimentare  | microrganismi                    | Piano di | campionamento | Limiti     |            | Metodo di analisi | Fase in cui si applica                          | Azioni correttive |
|   |                                  | n        | c             | m          | M          |                   |   |                   |
| Gelati e dessert a base di latte congelati                          | Enterobatteria cee               | 5        | 2             | 10ufc/ml   | 100 ufc/ml |                   | Fine lavorazione                                |                   |

**Reg. CE/2073/05 –“sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari”**  
**Criterio di sicurezza alimentare: definisce l'accettabilità di un prodotto o di una partita di prodotti alimentari, applicabile ai prodotti immessi sul mercato**

| Categoria alimentare                                      | microrganismi           | Piano di | campionamento | Limiti    | Metodo di analisi | Fase in cui si applica  | Azioni correttive |
|---|-------------------------|----------|---------------|-----------|-------------------|---|-------------------|
|   |                         | n        | c             | m         |                   |   |                   |
| Latte, formaggi freschi, crescita <i>L. monocytogenes</i> | <i>L. monocytogenes</i> | 5        | 0             | Assente*  |                   | Prima che il prodotto non è più sotto il controllo dell'operatore |                   |
| formaggi no crescita <i>L. monocytogenes</i>              | <i>L. monocytogenes</i> | 5        | 0             | 100 ufc/g |                   | Prima che il prodotto non è più sotto il controllo dell'operatore |                   |

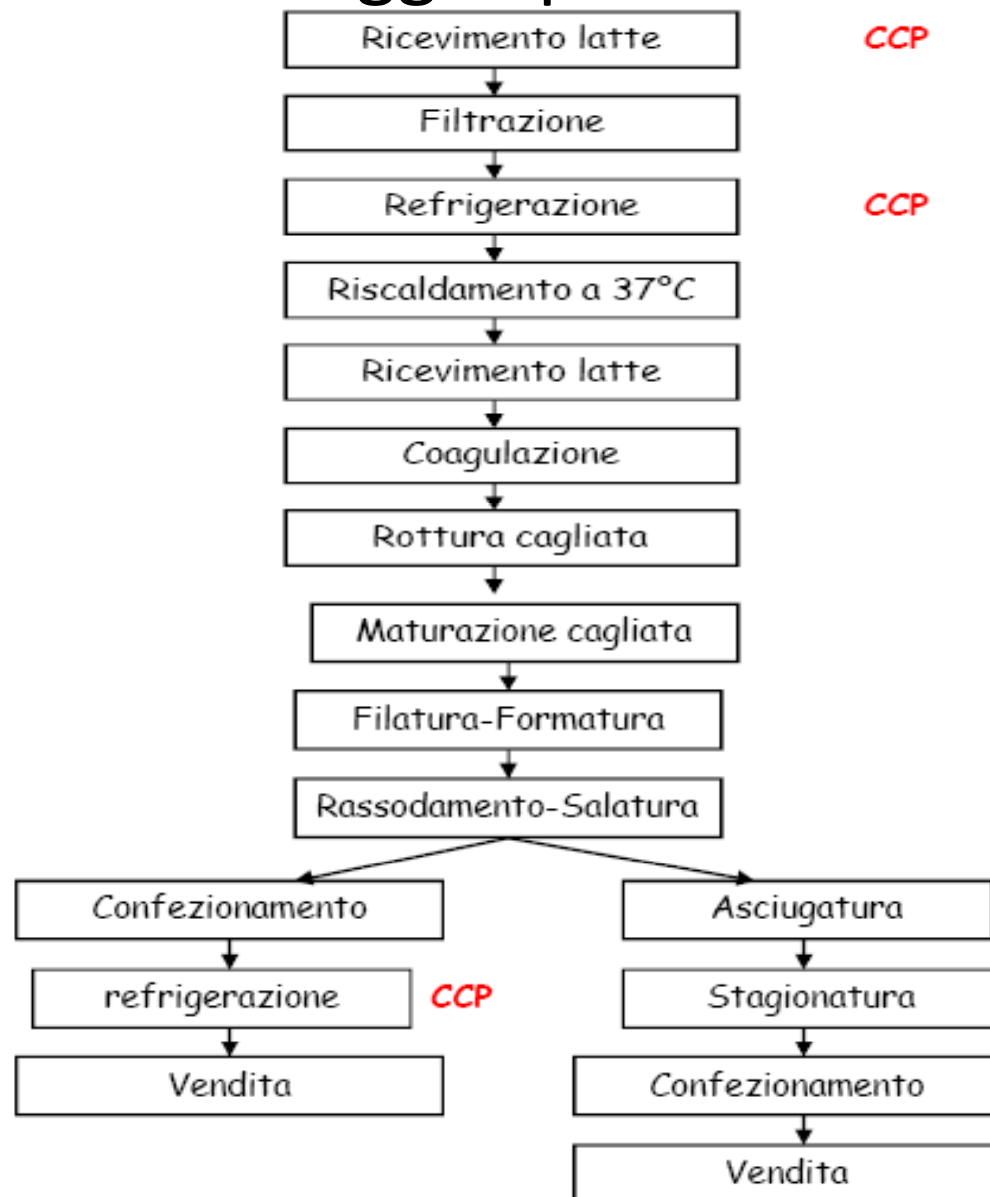
**Reg. CE/2073/05 –"sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari"**  
**Criterio di sicurezza alimentare: definisce l'accettabilità di un prodotto o di una partita di prodotti alimentari, applicabile ai prodotti immessi sul mercato**

| Categoria alimentare                     | microrganismi     | Piano di | campi onamento | Limiti         | Metodo di analisi | Fase in cui si applica  | Azioni correttive |
|--|-------------------|----------|----------------|----------------|-------------------|---|-------------------|
|  |                   | n        | c              | m              |                   |   |                   |
| Formaggi, burro, panna, non pastorizzati | <b>Salmonella</b> | 5        | 0              | Assente in 25g |                   | Prima che il prodotto non è più sotto il controllo dell'operatore |                   |
| Latte in polvere; Gelati; Siero di latte | <b>Salmonella</b> | 5        | 0              | Assente in 25g |                   | Prima che il prodotto non è più sotto il controllo dell'operatore |                   |

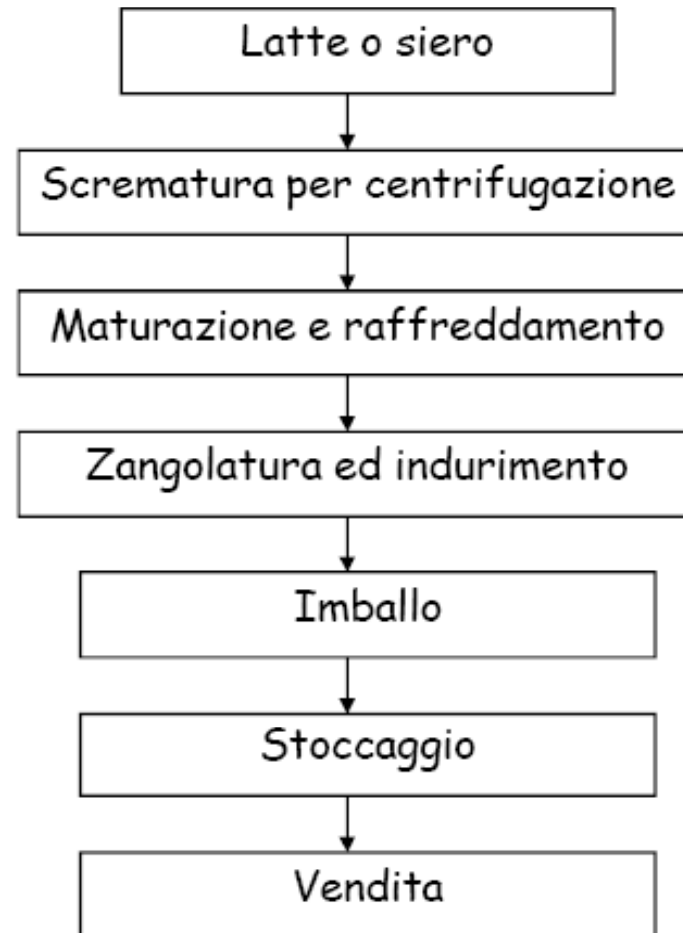




# Esempio diagramma di flusso per la produzione di formaggi a pasta filata



# Esempio di diagramma di flusso per la produzione del burro



CCP