



*Implementazione e gestione di procedure di autocontrollo in
uno stabilimento di trattamento termico del Latte*

Dott. Raffaele Marrone
Università degli studi di Napoli Federico II

PROGRAMMA GIORNATE

16 OTTOBRE 2017 | ore 15.00 - 18.30

La sicurezza alimentare. L'imprenditore agricolo e l'industria alimentare

Gli obiettivi di sicurezza alimentare e garanzia del consumatore sono identici sia nel caso di piccole produzioni locali che nel caso di aziende industriali. Sono invece chiaramente diversi i relativi sistemi di gestione.

I regolamenti CE 852/04 ed 853/04 definiscono i requisiti generali e specifici in materia d'igiene e impongono alle aziende di predisporre, attuare e mantenere procedure basate sui principi del sistema HACCP.

Ad essi si aggiungono i principi del regolamento (CE) n. 178/2002, (rintracciabilità etichettatura e analisi del rischio) che insieme costituiscono il sistema europeo di gestione per la sicurezza alimentare (*Food Safety Management System*). L'attuale orientamento della comunità introduce una flessibilità e proporzionalità delle misure di controllo, adeguandole alla natura e alle dimensioni delle attività attraverso un approccio più integrato che abbraccia i programmi prerequisito.

- Gli obiettivi di sicurezza alimentare e garanzia del consumatore sono identici sia nel caso di piccole produzioni che nel caso di aziende industriali;
- Food Safety Management System;
- Flessibilità e proporzionalità delle misure di controllo.

L'HACCP e la produzione primaria

- L'applicazione dell'HACCP, alla produzione primaria non è ancora praticabile su base generalizzata.
- E' tuttavia opportuno che gli Stati membri incoraggino gli operatori a livello della produzione primaria ad applicare tali principi per quanto possibile.
- Manuali di corretta prassi operativa dovrebbero tuttavia incoraggiare l'uso di prassi corrette in materia di igiene a livello di azienda agricola.



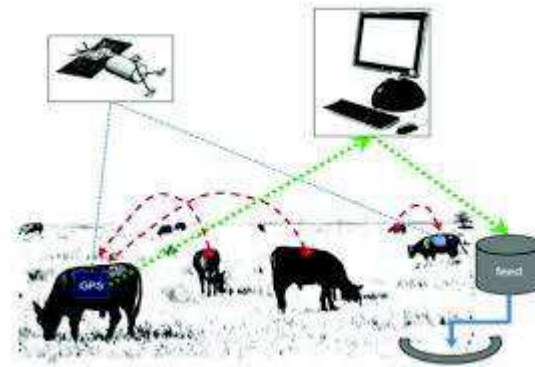
Mungitura, stoccaggio e raccolta del latte



Frigorifero per raffreddamento e stoccaggio latte

Autocisterna per trasporto

Agricoltura hitech



Salute&Benessere | *Bambini*

NEWS

SPECIALI ED EVENTI

VIDEO

PROFESSIONAL

SALUTE BAMBINI

65+

cerca

[Primopiano](#) | [Alimentazione](#) | [Medicina](#) | [Giochi e Sicurezza](#) | [La crescita](#) | [Il Punto dell'esperto](#) | [Il libro](#) | [La voce dei genitori](#) | [Sentinelle anti abusi](#) |[ANSA](#) > [Salute Bambini](#) > [Speciali ed Eventi](#) > Latte vaccino a bimbi dopo i 12 mesi, nuove linee indirizzo

Latte vaccino a bimbi dopo i 12 mesi, nuove linee indirizzo

Cautela anche dopo. Troppe proteine, ma poco ferro e acidi grassi

22 ottobre, 15:39

[Indietro](#) | [Stampa](#) | [Invia](#) | [Scrivi alla redazione](#) | [Suggerisci \(\)](#)

1 di 1

NOTIZIE DAI PEDIATRI

Alberto Villani nuovo presidente della Società di pediatria

Sfide impegnative da denatalità a povertà, maggiore collaborazione

[VAI ALLA RUBRICA](#) |

SPECIALI ED EVENTI

Latte vaccino a bimbi dopo i 12 mesi, nuove linee indirizzo

Cautela anche dopo. Troppe proteine, ma poco ferro e acidi grassi



Gestione del diabete diventa '2.0' con app, cloud e hi-tech

Nuove tecnologie semplificano la vita dei pazienti più piccoli



Progetto Eurobis a Perugia, passeggiata con i cani del canile

Per promuovere uno stile di vita sano e rispettoso animali



Contro abusi su bimbi

Condividi:



Commenti:

0

DairyTech, la nuova fiera del latte debutterà con Ipack-Ima 2015

Dedicata alle tecnologie di lavorazione e confezionamento per il comparto lattiero-caseario. Il 2 dicembre a Palazzo delle Stelline di Milano un convegno dedicato al siero di latte e alla sua trasformazione: se ne può ricavare biogas, rende inerti le fibre di amianto, può essere usato per bevande anti-invecchiamento. E può creare nuove attività industriali

Redazione - Gio, 27/11/2014 - 17:40



commenta



Mi piace 0

Si chiama **DairyTech**, fa parte del mondo **Ipack-Ima**, la mostra internazionale di riferimento per il packaging di **Fiera Milano**, ed è una fiera professionale dedicata alle **tecnologie di lavorazione e confezionamento** per il comparto lattiero-caseario.



Inserisci le chiavi di ricerca

Cerca

Info e Login



login



registrazione



edicola

Editoriali

**Andiamo a votare.
Basta veleni sui
referendum**

di Alessandro Sallusti



Calendario eventi



L'applicazione del sistema di autocontrollo secondo i principi del metodo HACCP

Il metodo HACCP rappresenta lo strumento fondamentale per l'elaborazione del piano di autocontrollo che ha come obiettivo prioritario la tutela della salute del consumatore ma anche la qualità del prodotto.

Il piano di autocontrollo è sviluppato secondo linee guida ministeriali e per ogni tipologia di prodotto divenendo parte integrante della gestione del processo produttivo.

- ▶ Latte fresco pastorizzato e di alta qualità
- ▶ Latte a pastorizzazione elevata
- ▶ Latte UHT a lunga conservazione
- ▶ Latti funzionali (addizionati con fibra alimentare solubile, calcio, delattosato) a pastorizzazione elevata e/o UHT
- ▶ Latti aromatizzati (cacao, ecc)
- ▶ Panna fresca pastorizzata
- ▶ Panna a pastorizzazione elevata
- ▶ Panna UHT a lunga conservazione
- ▶ Yogurt
- ▶ Latti fermentati (probiotici; addizionati di steroli vegetali)

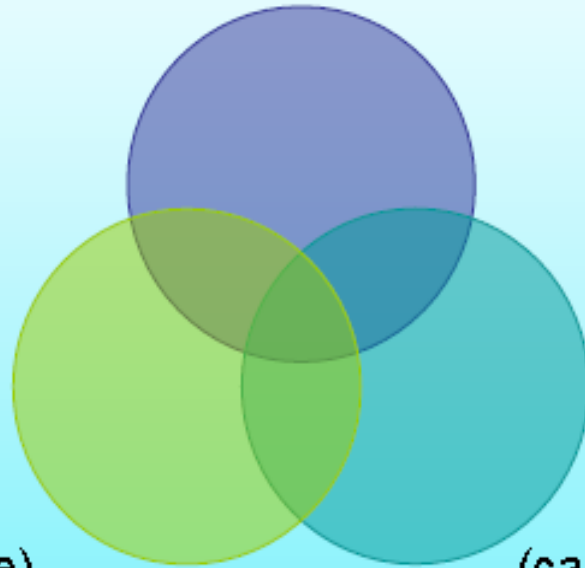
Qualità del latte

Qualità nutrizionale
(grasso, proteine, lattosio, sali, vitamine)

Qualità sanitaria
(cellule somatiche)

Qualità igienica
(carica batterica totale)

Contaminanti chimici (farmaci veterinari, fitofarmaci, inquinanti ambientali)



MANUALE DI AUTOCONTROLLO H.A.C.C.P.

(Basato sui principi dell'H.A.C.C.P.
ai sensi dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 853/2004)



Centrale del latte del Frusinate s.r.l.
Via colle lami SNC 03023 Ceccano (FR)
P.IVA 02819160603

REVISIONI MANUALE DI AUTOCONTROLLO				
N.	Descrizione	Data	Redatto	Verificato ed approvato da DIR.
00	Prima emissione	20/08/2015		
01	Aggiunta prodotto latte ES L, Revisione piano HACCP	25/08/2016		
02	Aggiunta prodotto latte ES L de lattosato, Revisione piano HACCP	22/03/2017		
03	Revisione piano HACCP, aggiornamento a rischi di pericoli	20/08/2017		

Questo manuale è di proprietà della società CENTRALE DEL LATTE DEL FRUSINATE SRL.
Ogni divulgazione o produzione o cessione di questo a terzi senza autorizzazione.



DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA
E PRODUZIONI ANIMALI
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
FEDERICO II

In collaborazione con Eurofresh Srl il latte
"CENTRALE DEL LATTE DEL FRUSINATE"
è testato dal settore disciplinare VET04 del
Dipartimento di Medicina Veterinaria e Pro-
duzioni Animali dell'Università degli studi di
Napoli Federico II certificandone regolar-
mente i valori nutrizionali a garanzia della
sua qualità.

**CONVENZIONE TRA CENTRALE DEL LATTE DEL FRUSINATE SRL E IL
DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA E PRODUZIONI ANIMALI
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II" (DMVPA)**

Con la presente scrittura privata, da valere ad ogni effetto di legge,

TRA

Centrale del latte del Frusinate SRL Via colle lami SNC 03023 Ceccano (FR) P.IVA e C.F.
02819160603 nella persona del dott. Domenico Giudici (consigliere delegato del Consiglio di
Amministrazione)

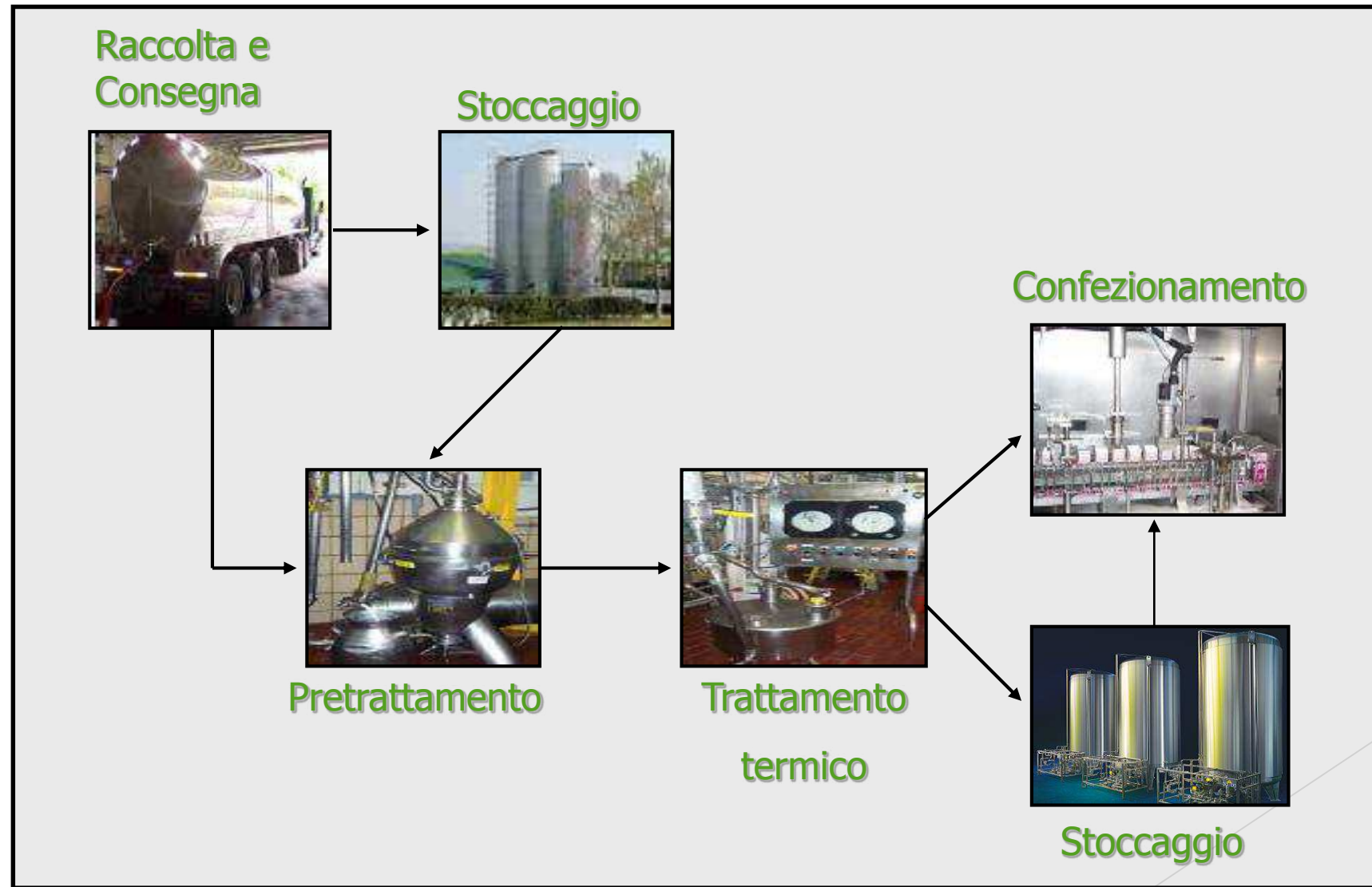
E

Il Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali dell'Università di Napoli "Federico
II", rappresentato nella persona del Direttore Prof. Gaetano Oliva, nato a Salerno l'11-08-1960, a
tanto autorizzato con decreto rettorale n. 3938 del 12-12-0215 in via Federico Delpino n. 1 80137
Napoli, codice fiscale e partita I.V.A. IT00876220633

PREMESSO

- che la Centrale del latte del Frusinate srl intende effettuare indagini volte a testare i valori
nutrizionali del latte commercializzato;
- Il Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali dell'Università degli Studi di
Napoli "Federico II" promuove e coordina attività di ricerca e didattica in campo della Sicurezza
Alimentare in produzione primaria e post primaria;
- Il Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali dell'Università degli Studi di
Napoli "Federico II" possiede la struttura e le capacità tecniche necessarie per l'attuazione di
ricerche nel campo dell'ispezione dei prodotti di origine animale.

Flusso del latte alimentare nello stabilimento di trattamento



Impiantistica

- Area di ricevimento latte (zone bianche)
- Laboratorio d'analisi (peso specifico, pH, carica batterica, ecc.)
- Reparto trattamento del latte
- Cisterne latte risanato
- Sala di confezionamento



Impiantistica

- Celle frigorifero
- Reparto carico e spedizione
- Magazzino detersivi
- Sala CIP
- Deposito cartoni e contenitori
- Sala scarico e lavaggio cestelli

Raccolta latte

Temperatura di raccolta:

- Raccolta **giornaliera**: $\leq 8^{\circ}\text{C}$
- Raccolta **non giornaliera**: $\leq 6^{\circ}\text{C}$

Temperatura di raccolta latte destinato alla produzione di latte di alta qualità:

- **Solo** raccolta **giornaliera**: $\leq 6^{\circ}\text{C}$ **fino al momento della consegna**



I controlli in fase di accettazione

Controlli documentali:

D.D.T. / Certificati sanitari (dati del fornitore e del trasportatore -quantità -tenore in grasso -bollo CE -dichiarazione di conformità)

Bolla di ingresso (fornitore -ora ingresso -quantità -spazio per decisione del C.Q.)

Analisi chimico-fisiche:

Grasso

Proteine

Lattosio

Residuo secco magro

Densità

Indice crioscopico

Cellule somatiche (solo per latte crudo)

Acidità

Ricerca residui (es. inibenti -perossido d'idrogeno -aflatossine)

Perossidasi / Fosfatasi alcalina

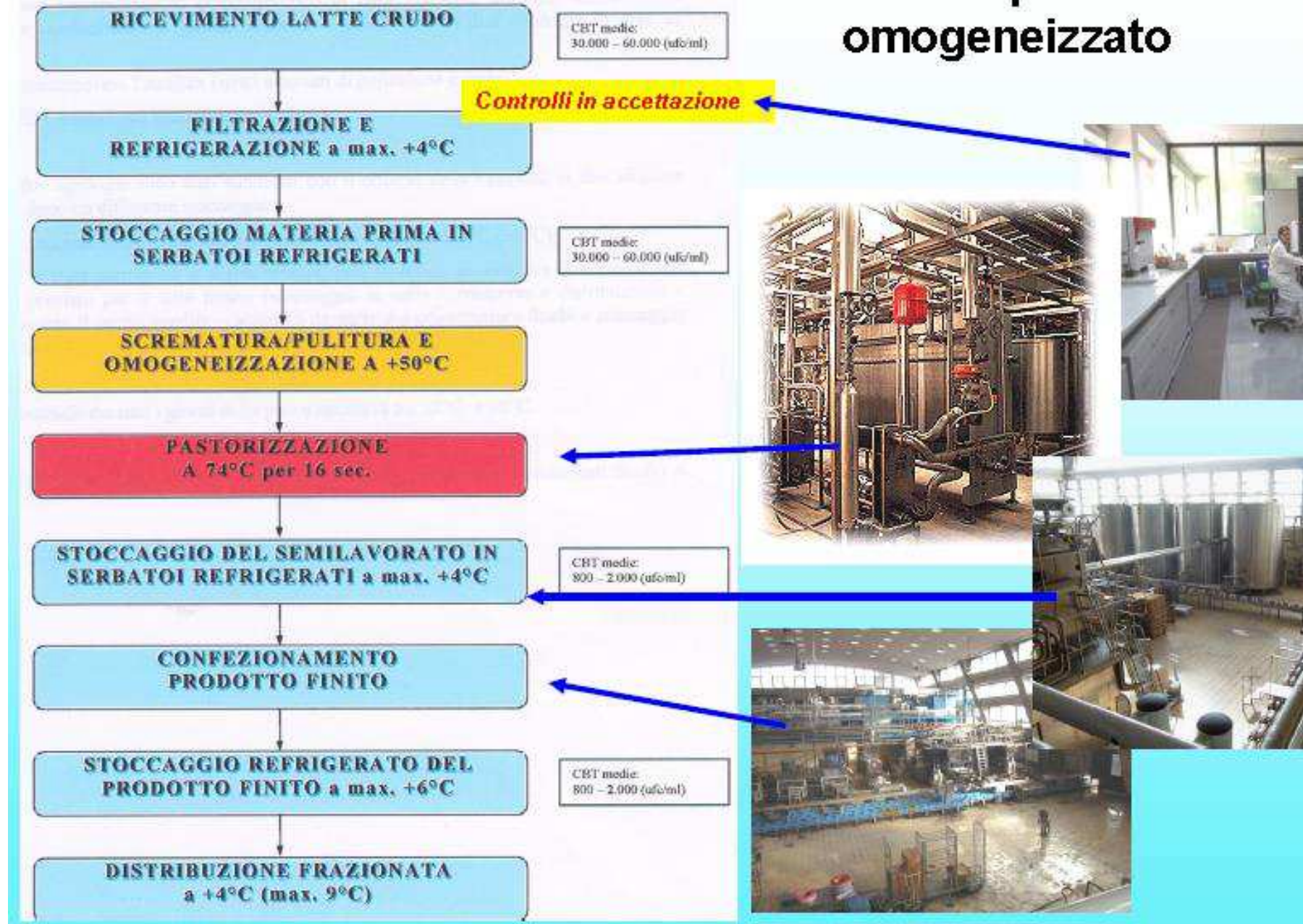
Analisi microbiologiche:

Carica batterica totale (C.B.T.)

Reduttasi

NB: indicare e controllare che siano sempre indicate le unità di misura

Latte fresco pastorizzato omogeneizzato



Il latte di vacca, al momento della raccolta presso l'azienda di produzione deve rispettare i seguenti parametri

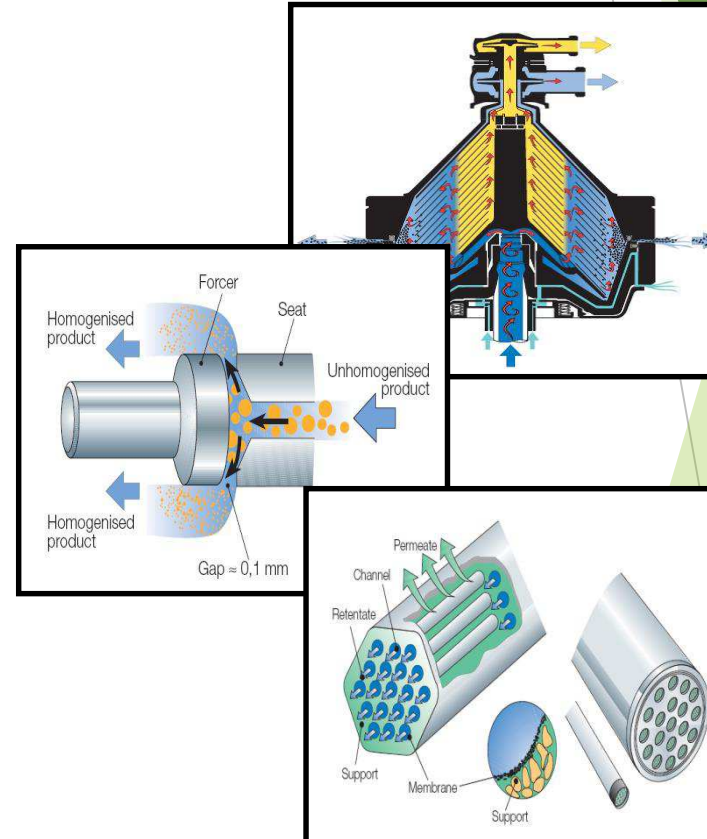
Parametro	Latte per il consumo umano	Latte fresco pastorizzato di alta qualità
Grasso	Non fissato	> 3,5 %
Proteine	> 28 g/litro	> 32 g/litro
Residuo secco magro	> 8,5 g/ml	> 8,5 g/ml
Acido lattico	non fissato	< 30 ppm
Carica batterica (germi/ml)	< 100.000*	< 100.000*
Cellule somatiche (n./ml)	< 400.000**	< 300.000**

* Media geometrica calcolata su un periodo di due mesi, con almeno due prelievi al mese.

** Media geometrica mobile, calcolata su un periodo di tre mesi, con almeno un prelievo al mese, a meno che l'autorità competente non specifichi una metodologia diversa per tenere conto delle variazioni stagionali dei livelli di produzione.

I Pretrattamenti

Sono dei **processi** che vengono **effettuati** negli stabilimenti di lavorazione del latte **generalmente prima del trattamento termico** vero e proprio o, in alcuni casi, durante i processi successivi.



Scopo dei Pretrattamenti

- ▶ **Eliminare eventuali impurità macroscopiche**
- ▶ **Ridurre il tenore in germi**
- ▶ **Standardizzare il tenore in grasso**
- ▶ **Omogenizzare il prodotto**
- ▶ **Etc.**

Omogeneizzazione



E' un processo che consente di frantumare, in appositi apparecchi detti "omogeneizzatori", i globuli di grasso del latte, disperdendoli in modo uniforme nella massa liquida.

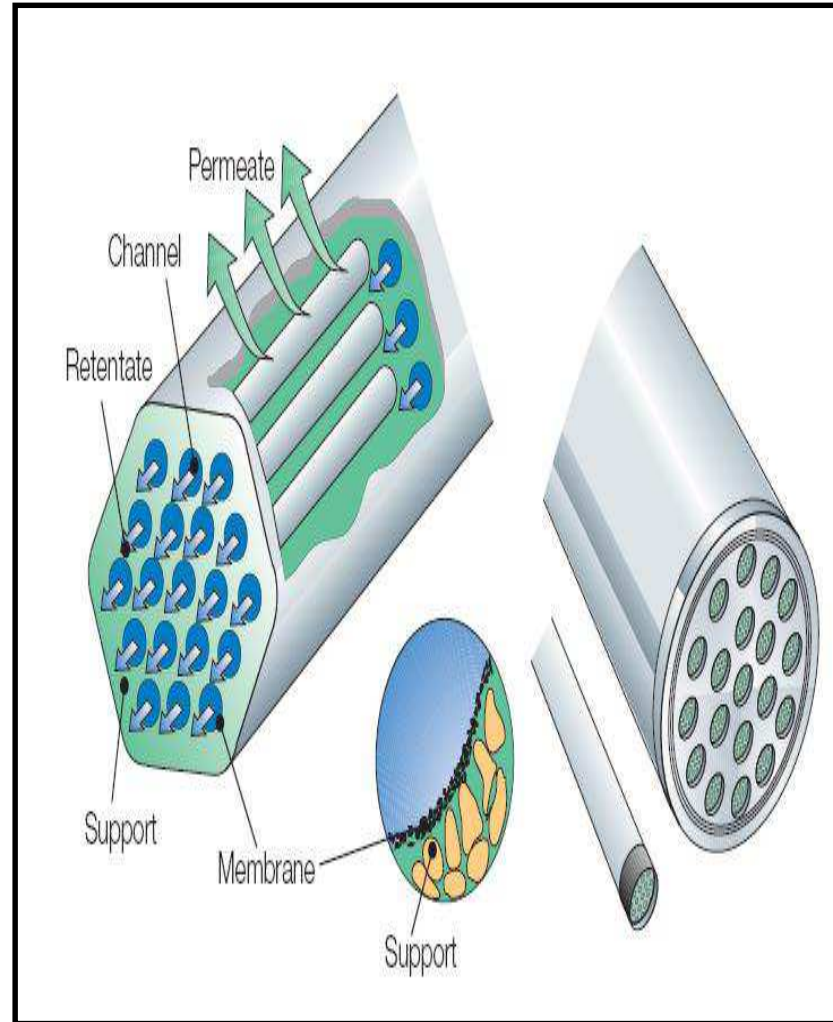
Scopo Omogeneizzazione

- ▶ Aumentare la stabilità e l'uniformità dell'emulsione dei globuli di grasso nel latte, riducendo la grandezza dei globuli stessi.
- ▶ Diminuire la velocità di affioramento della panna.
- ▶ Ridurre la capacità di aggregazione dei globuli di grasso.
- ▶ Migliorare la dispersione del grasso e aumentare la digeribilità del latte.

Microfiltrazione

E' un metodo di allontanamento fisico, non selettivo, delle impurità microscopiche del latte.

Si ottiene facendo passare il latte attraverso filtri di materiale ceramico inerte.



Il trattamento termico del latte

Ha lo scopo **ridurre e/o eliminare** gli **agenti patogeni** e quelli responsabili di eventuali alterazioni al latte, **garantirne la sicurezza e migliorarne la conservabilità.**

Trattamenti termici ammessi per il latte alimentare destinato al consumo umano diretto



Pastorizzazione



Sterilizzazione

La Pastorizzazione

*“trattamento termico in flusso continuo per almeno **15 secondi a temperatura inferiore al punto di ebollizione ma superiore ai 72 °C**, ovvero per tempi e temperatura integranti una equivalente quantità di calore, idoneo ad assicurare la **distruzione di tutti i microrganismi patogeni** e di parte rilevante della flora microbica saprofita, con **limitate alterazioni delle caratteristiche chimiche, fisiche e organolettiche**”.*

La Pastorizzazione

Non è una sterilizzazione del latte, ma un suo **risanamento** dai microrganismi patogeni (es. **Mycobacterium tuberculosis, Brucella abortus**) che tende a **ridurre** al minimo **l'alterazione delle caratteristiche organolettiche e nutritive del prodotto.**

Tipi di Pastorizzazione

- ▶ Pastorizzazione **bassa** (L.T.L.T)
- ▶ Pastorizzazione **alta** (H.T.S.T)
- ▶ Pastorizzazione a **temperatura elevata** (E.S.L)

Prerequisiti

- ▣ Ricognizione delle strutture e descrizione del sito produttivo;
- ▣ Analisi delle utenze, risorse, impianti e Attrezzature;
- ▣ Descrizione del prodotto;
- ▣ Costruzione del diagramma di flusso;
- ▣ Individuazione di tutti i pericoli.

Prerequisiti

- Ricognizione delle strutture e descrizione del sito produttivo;
- Analisi delle utenze, risorse, impianti e attrezzature;

Ricognizione delle strutture e descrizione del sito produttivo

Individuazione delle infrastrutture interne ed esterne e delle aree ausiliarie e loro definizione nella planimetria del sito produttivo

Elenco degli impianti e degli oggetti (es: pastorizzatori, serbatoi di stoccaggio, celle, confezionatrici, ecc).

I prerequisiti

PO.01 Procedura di Pulizia e disinfezione

PO.02 Procedura per il controllo degli animali infestanti ed indesiderati

PO.03 Procedura di manutenzione ordinaria e straordinaria

PO.04 Procedura di formazione ed addestramento del personale

PO.05 Procedura di selezione e qualifica fornitori

PO.06 Procedura di igiene del personale

PO.07 Norme per i visitatori

PO.08 Procedura di approvvigionamento dell'acqua potabile

PO.09 Procedura di Rintracciabilità

PO.10 Procedura di ritiro/ricambio dal mercato

PO.11 Procedura di gestione dei reclami

PO.12 Procedura di gestione dei rifiuti

PO.13 Controlli in accettazione e le analisi di laboratorio

PO.14 Procedura per il controllo delle temperature

PO.15 Procedura per la definizione della conservabilità

PO.16 Procedura gestione non conformità

PO.17 Gestione dei MOCA

Alcune categorie di sporco

Componenti	Solubilità	Rimozione	Modificazioni dovute al calore
zuccheri	solubili in acqua	facile	caramellizzazione e incremento della difficoltà di rimozione
proteine	insolubili in acqua, solubili in alcali, poco solubili in acidi	molto difficile	denaturazione e marcata difficoltà di rimozione
grassi	insolubili in acqua, solubili in alcali	difficile	polimerizzazione e incremento della difficoltà di rimozione
sali minerali	solubilità in acqua variabile, generalmente solubili in acidi	variabile	poco significative

- Operazioni di lavaggio manuale di recipienti, serbatoi, caldaie e tubazioni precedentemente smontate, stanno cedendo il passo a moderne tecniche di lavaggio.

In particolare, la procedura chiamata **C.I.P.** (dalla terminologia anglosassone ***Cleaning in Place*** o anche ***Cleaning Integrated Process***), consiste in un lavaggio a ciclo chiuso ed automatico, utilizzando soluzioni di lavaggio che, inviate sotto pressione nelle tubazioni e nei serbatoi, tolgono lo sporco: in tal modo non è necessario alcuno smontaggio.

► Impianto di pulizia C.I.P.

- L'impianto è costituito essenzialmente da una o più pompe per la circolazione delle soluzioni detergenti, dai serbatoi dove esse sono contenute, dagli scambiatori termici dove esse vengono riscaldate e dalle linee di ritorno che vengono fatte seguire ad ogni linea di processo produttivo.
- Ad esempio, ad una linea di flusso del processo produttivo, costituita da serbatoio - tubazione - caldaia, si fa seguire una tubazione dalla caldaia ritorni al serbatoio, in modo da realizzare un circuito chiuso continuo.
- Il tutto è corredato di un sistema di controllo e comando automatico elettronico o computerizzato.

In genere i lavaggi C.I.P. sono eseguiti con la seguente metodologia operativa:

- ▶ 1. risciacquo con acqua della tubazione sporca di latte;
- ▶ 2. passaggio di una soluzione di soda caustica alla concentrazione dell'1,5% (per saponificare i grassi ed allontanare la maggior parte possibile di sostanza organica presente);
- ▶ 3. risciacquo;

- ▶ 4. passaggio di soluzione di acido nitrico alla concentrazione dell'1,5% (per eliminare la cosiddetta pietra del latte, cioè i sali inorganici insolubili);
- ▶ 5. risciacquo;
- ▶ Talvolta seguono altre due fasi:
- ▶ 6. passaggio di soluzione disinfettante o di acqua quasi bollente;
- ▶ 7. risciacquo.

- ▶ Le operazioni di *sanificazione* giornaliera, quando non sono realizzate attraverso il C.I.P., sono svolte manualmente e talvolta possono richiedere lo smontaggio di alcune parti dell'impianto.
- ▶ In ogni caso, anche quando la pulizia avviene in C.I.P., alcune macchine e attrezzature vengono sottoposte ad una prima pulizia grossolana, avente lo scopo di rimuovere eventuali coaguli di latte che potrebbero rimanere attaccati alle macchine da pulire.
- ▶ Questa pulizia preliminare è svolta manualmente con l'ausilio di lunghe spazzole e di idropulitrici a getto d'acqua e vapore in pressione.

Esempio

SPECIFICHE TECNICHE: CIP 1 – IMPIANTO

Creazione di una miscela di 2000 litri x 4 cisterne

1) Ciclo di lavaggio Tank Latte Crudo (T11 – T12 – T13 – T14) (CIP1)

Fasi	T°C	tempo	Conducibilità mS
- risciacquo con acqua	T = 10-40°C	t = 500"	
- lavaggio con soda (MIP SMX 180/GREEN STAR 7110 BU)	T = 70 °C	t = 300/500"	C= 15+/-3 mS
- risciacquo con acqua	T = 10-40°C	t = 600"	

2) Ciclo di lavaggio Linea Latte Crudo (collettore) (CIP1)

Fasi	T°C	tempo	Conducibilità mS
- risciacquo con acqua	T = 10-40°C	t = 500"	
- lavaggio con soda (MIP SMX 180/GREEN STAR 7110 BU)	T = 70 °C	t = 300/500"	C= 15+/-3 mS
- risciacquo con acqua	T = 10-40°C	t = 600"	

DIAGRAMMA DI FLUSSO: LATTE FRESCO PASTORIZZATO

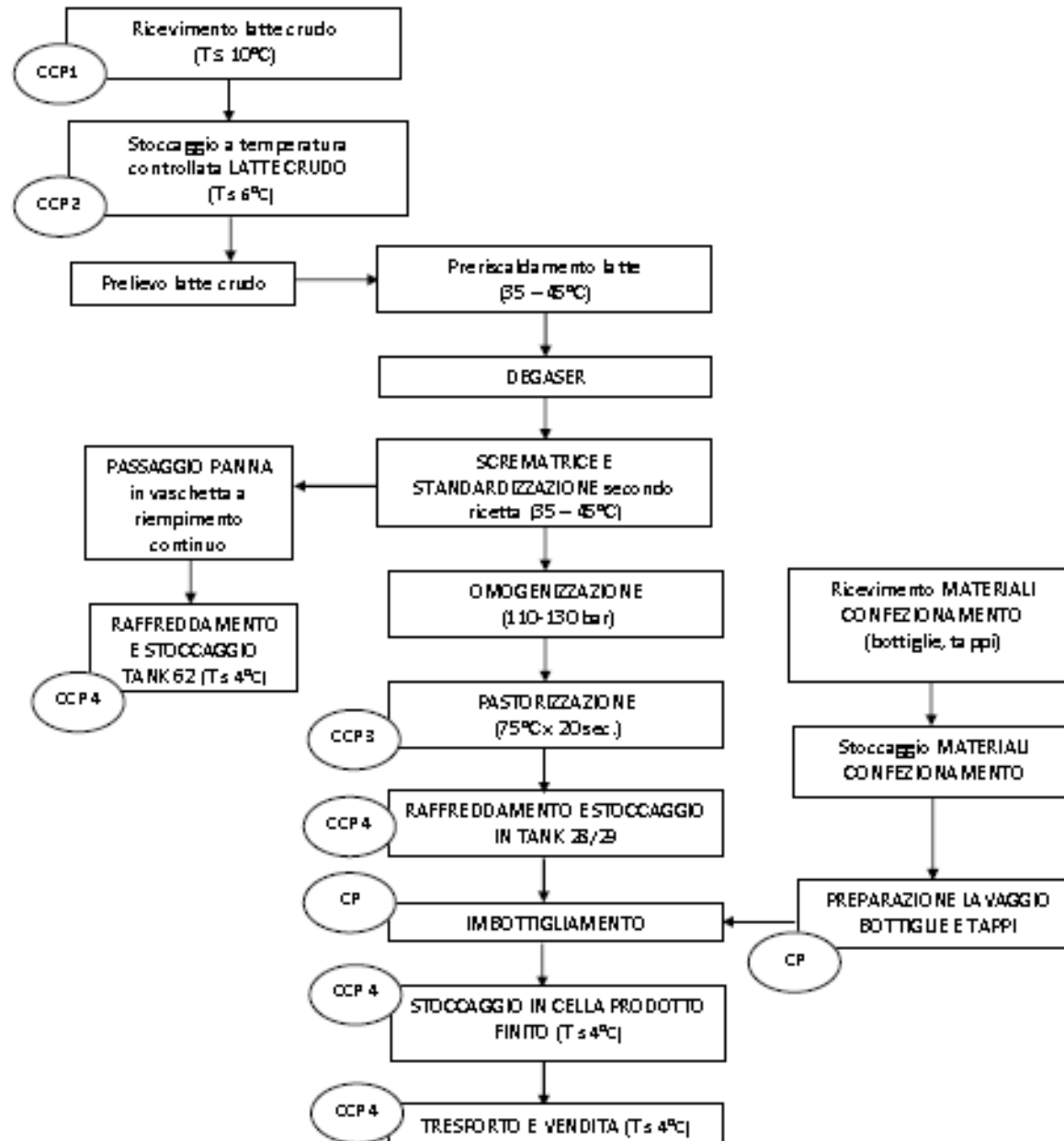


DIAGRAMMA DI FLUSSO: LATTE PASTORIZZATO E.S.L. (Extended Shelf-Life)

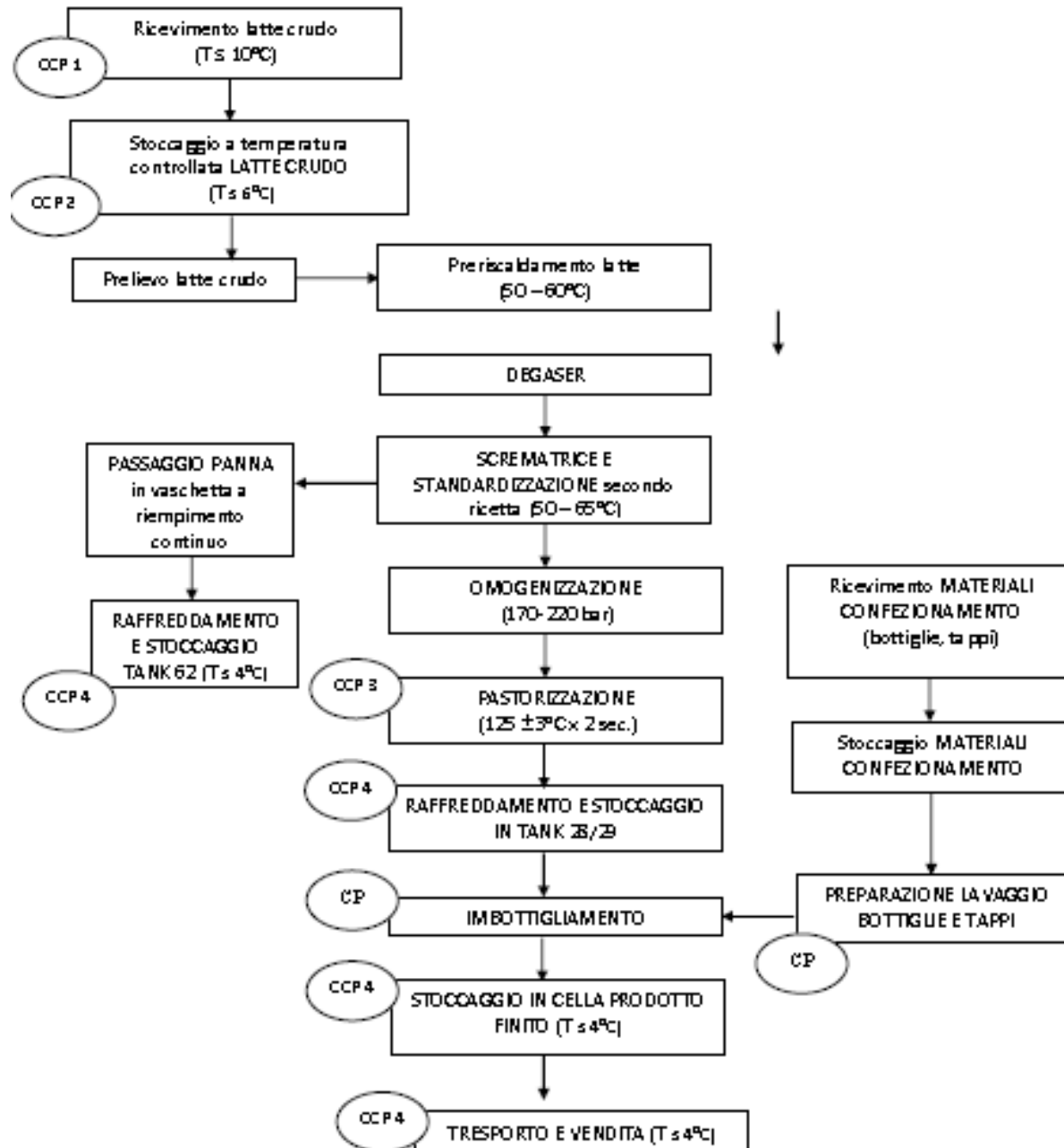
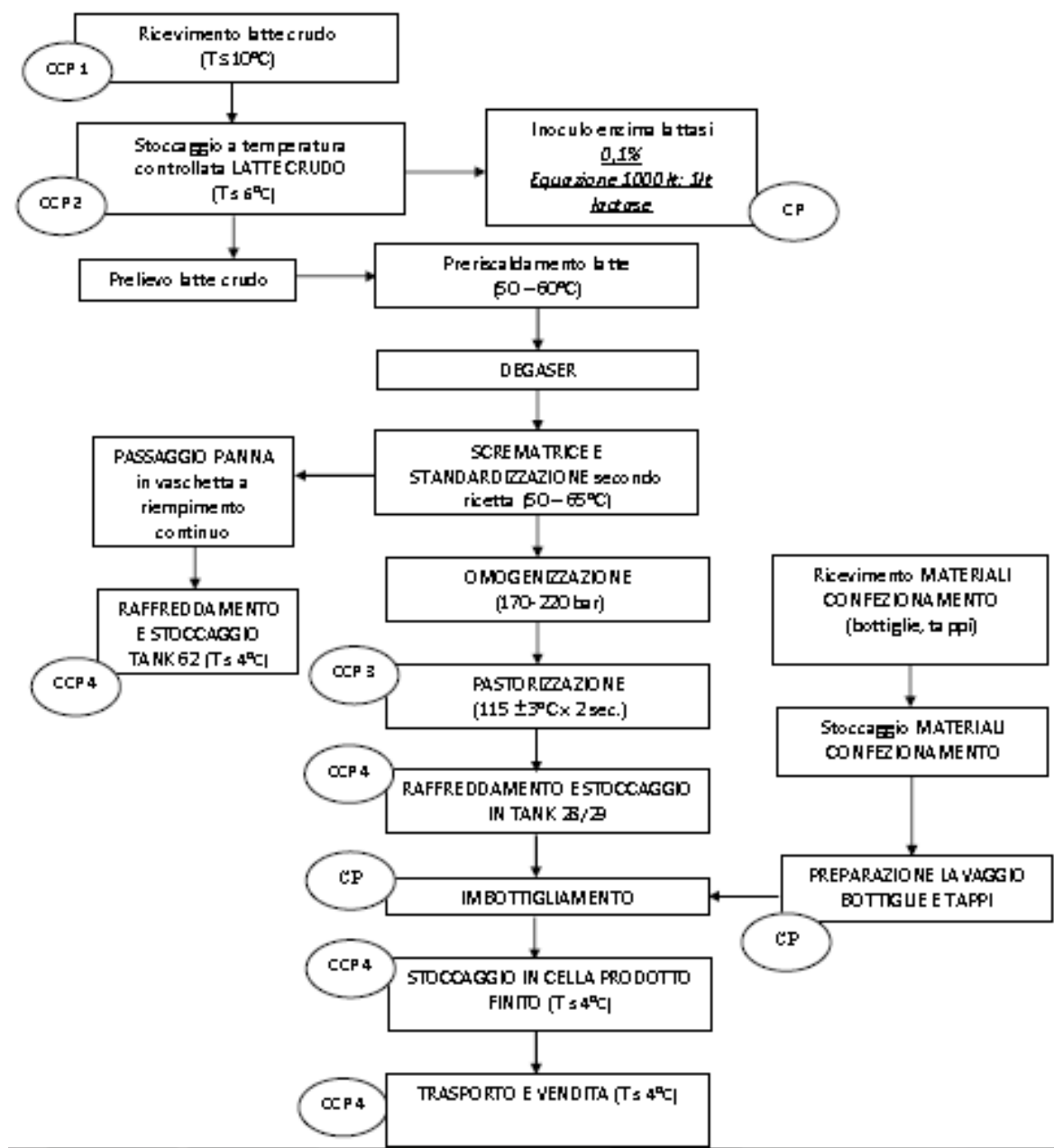


DIAGRAMMA DI FLUSSO: LATTE PASTORIZZATO E.S.L. (Extended Shelf-Life) DELATTOSATO



ANALISI DEI PERICOLI DERIVANTI DALLE MATERIE PRIME (LATTE) E INDIVIDUAZIONE DEI CCP

Fase di processo	Pericolo identificato		Caratterizzazione del pericolo ²			MISURE PREVENTIVE	CCP/ GMP
	Tipo ³	Descrizione	P	G	R		
LATTE VACCINO	M	Microorganismi indicatori di scarsa igiene alla mungitura	3	2	6	Procedura 05 "Selezione e qualifica fornitori": Si richiede ai fornitori dichiarazione di conformità del latte. La contaminazione microbica può essere controllata con l'uso di appropriate pratiche di allevamento e mungitura. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio"	GMP
	C	Pb	3	2	6	Procedura 05 "Selezione e qualifica fornitori": Si richiede ai fornitori dichiarazione di conformità del latte. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio"	GMP
	C	AFLATOSSINA M1	3	2	6	Procedura 05 "Selezione e qualifica fornitori": Si richiede ai fornitori dichiarazione di conformità del latte. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio" Il latte di Massa, composto dal medesimo "giro di raccolta", conferito alla centrale del latte dai singoli allevatori o cooperative di allevatori viene sottoposto ad un esame in autocontrollo per la ricerca della Aflatossina M1.	GMP
	C	DIOSSENE/PCB	3	2	6	Procedura 05 "Selezione e qualifica fornitori": Si richiede ai fornitori dichiarazione di conformità del latte. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio" Il latte di Massa, composto dal medesimo "giro di raccolta", conferito alla centrale del latte viene sottoposto ad un esame in autocontrollo con frequenza annuale. In caso di valore >3pg OMS-PCDD/F-TEQ/g grasso nel latte attivare la procedura di non conformità. Il latte viene distrutto, ai sensi del Regolamento CE n. 1069/2009, come materiale di categoria 1; <i>in caso di valore ≥ 1,8 ≤ 2,5 pg OMS-PCDD/F-TEQ/g grasso (intervallo di attenzione) si attiva la procedura di "attenzione" (verifica del latte presso le singole aziende che costituiscono il lotto della massa raccolta)</i>	GMP
	C	RESIDUI DI ZOO FARMACI FITO FARMACI CHEMIOTERAPICI	3	2	6	Procedura 05 "Selezione e qualifica fornitori" Si richiede ai fornitori dichiarazione di conformità del latte. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio" Il latte di Massa, composto dal medesimo "giro di raccolta", conferito alla centrale del latte viene sottoposto ad un esame in autocontrollo con frequenza Annuale.	GMP
	C	Contaminazione da gas di scarico Contaminazione da oli lubrificanti	1	1	1	Controllo delle operazioni di scarico. Mantenere chiuse per porta dello stabilimento durante le manovre dei veicoli. Effettuare lo scarico dei veicoli solo a motori spenti. Mantenere chiuse le protezioni antintrusione durante lo scarico. Effettuare l'ingrassaggio ed altre manutenzioni a fine giornata di lavoro. Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	GMP
	F	Corpi estranei e infestanti	1	1	1	Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 03 "Manutenzione impianti ed attrezzature"	GMP

² G= gravità (da 1=bassa a 3=alta); P= probabilità di insorgenza (da 1= bassa a 3= alta); R= rischio (P x G = da 1 a 9)

³ B= microbiologico, F= fisico, C= chimico.

Ricevimento MATERIALE DI CONFEZIONAMENTO	C	Contaminazione da gas di scarico Contaminazione da olii lubrificanti/carburanti	1	1	1	Controllo delle operazioni di scarico. Mantenere chiuse per porta dello stabilimento durante le manovre dei veicoli. Effettuare lo scarico dei veicoli solo a motori spenti. Mantenere chiuse le protezioni anti-intrusione durante lo scarico. Effettuare l'ingrassaggio ed altre manutenzioni a fine giornata di lavoro. Procedura 03 "Manutenzione e taratura impianti ed attrezzature"
	F	Corpi estranei e infestanti (blatte)	1	1	1	Procedura 06 "Igiene del personale" Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 03 "Manutenzione e taratura impianti ed attrezzature"
Stoccaggio LATTE CRUDO	M	Moltiplicazione batterica per interruzione catena del freddo. Contaminazione per condizioni igieniche sfavorevoli.	3	2	6	Procedura 14 "Controllo delle temperature" (T ≤ 6°C) Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	1	1	1	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Completare applicazione della procedura di sanificazione. Formazione ed addestramento del personale addetto. Effettuare un adeguato risciacquo dopo ogni operazione di detersione/disinfezione. Utilizzare esclusivamente prodotti registrati per l'utilizzo nelle imprese alimentari. Conservare le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti detergenti/disinfettanti e rispettare dosi e modalità di utilizzo.
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 06 "Igiene del personale"
Stoccaggio MATERIALE DI CONFEZIONAMENTO	M	Contaminazione batterica per condizioni igieniche sfavorevoli dei locali, perdita di integrità delle confezioni o esaurimento della vita commerciale dei prodotti.	1	1	1	Procedura 17 "Gestione dei MOCA" Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale"
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	1	1	1	Completare applicazione della procedura di sanificazione. Formazione ed addestramento del personale addetto. Effettuare un adeguato risciacquo dopo ogni operazione di detersione/disinfezione. Utilizzare esclusivamente prodotti registrati per l'utilizzo nelle imprese alimentari. Conservare le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti detergenti/disinfettanti e rispettare dosi e modalità di utilizzo. Procedura 01 "Pulizia e disinfezione"
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 06 "Igiene del personale"
Prelievo LATTE e DEGASER	M	Contaminazione per condizioni igieniche sfavorevoli.	2	3	6	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale"

Prelievo LATTE e DEGASER	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	1	1	1	Corretta applicazione della procedura di sanificazione. Formazione ed addestramento del personale addetto. Effettuare un adeguato risciacquo dopo ogni operazione di detersione/disinfezione. Utilizzare esclusivamente prodotti registrati per l'utilizzo nelle imprese alimentari. Conservare le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti detergenti/disinfettanti e rispettare dosi e modalità di utilizzo. Procedura 01 "Pulizia e disinfezione"
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 06 "Igiene del personale"
	C	Contaminazione da parte dell'acqua	1	1	1	Procedura 08 "Approvvigionamento acqua potabile" Procedura 13 "Controlli in accettazione e analisi di laboratorio" Procedura 01 "Pulizia e disinfezione"
SCREMATURA E STANDARDIZZAZIONE	M	Contaminazione per condizioni igieniche sfavorevoli.	2	3	6	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale"
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	1	1	1	Corretta applicazione della procedura di sanificazione. Formazione ed addestramento del personale addetto. Effettuare un adeguato risciacquo dopo ogni operazione di detersione/disinfezione. Utilizzare esclusivamente prodotti registrati per l'utilizzo nelle imprese alimentari. Conservare le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti detergenti/disinfettanti e rispettare dosi e modalità di utilizzo. Procedura 01 "Pulizia e disinfezione"
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 06 "Igiene del personale"
Pastorizzazione	M/C	Contaminazione per condizioni igieniche sfavorevoli. Moltiplicazione batterica per insufficiente temperatura di pastorizzazione o tempo insufficiente Trattamento insufficiente per l'eliminazione di eventuali germi patogeni	3	2	6	Sistema automatico di allarme e di blocco e ripastorizzazione in caso di mancato raggiungimento della temperatura impostata per il dato lasso di tempo (75°C x 20 sec.) Registrazione in continuo delle temperature di pastorizzazione Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale" Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"
	C	Contaminazione per residui di sanificanti	1	1	1	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione"
	F	Corpi estranei	1	1	1	Procedura 06 "Igiene del personale" Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 03 "Manutenzione impianti ed attrezzature"
Pastorizzazione E.S.L.	M/C	Contaminazione per condizioni igieniche sfavorevoli. Moltiplicazione batterica per insufficiente temperatura di pastorizzazione o tempo insufficiente Trattamento insufficiente per l'eliminazione di	3	2	6	Sistema automatico di allarme e di blocco e ripastorizzazione in caso di mancato raggiungimento della temperatura impostata per il dato lasso di tempo (125 ± 3°C x 2 sec.) Registrazione in continuo delle temperature di pastorizzazione Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale"

		eventuali germi patogeni				Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"
Pastorizzazione E.S.L.	C	Contaminazione per residui di sanificanti	1	1	1	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione"
	F	Corpi estranei	1	1	1	Procedura 06 "Igiene del personale" Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 03 "Manutenzione impianti ed attrezzature"
STOCCAGGIO LATTE PASTOREZZATO/ PANNA	M	Moltiplicazione batterica per interruzione catena del freddo. Contaminazione per condizioni igieniche sfavorevoli.	3	2	6	Procedura 14 "Controllo delle temperature" (T ≤ 4°C) Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	1	1	1	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Corretta applicazione della procedura di sanificazione. Formazione ed addestramento del personale addetto. Effettuare un adeguato risciacquo dopo ogni operazione di deterzione/disinfezione. Utilizzare esclusivamente prodotti registrati per l'utilizzo nelle imprese alimentari. Conservare le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti detergenti/disinfettanti e rispettare dosi e modalità di utilizzo.
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 06 "Igiene del personale"
DELATTOSAZIONE	M	Moltiplicazione batterica per interruzione catena del freddo. Contaminazione per condizioni igieniche sfavorevoli. Inefficacia della lattasi per errato stoccaggio.	1	1	1	Procedura 14 "Controllo delle temperature" (T ≤ 4°C) (MOD14.01) Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"
	C	Errato dosaggio della LACSTASE 6500L	3	2	6	Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale" Corretta applicazione della procedura di produzione delattosato (MOD17.00). Formazione ed addestramento del personale addetto. Effettuare un adeguato piano di controllo del tenore di lattosio. Utilizzare esclusivamente prodotti registrati per l'utilizzo nelle imprese alimentari. Conservare le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 06 "Igiene del personale"
IMBOTTIGLIAMENTO	M	Contaminazione microbiologica	1	2	2	Procedura 17 "Gestione dei MOCA" Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale" Procedura 05 "Selezione e qualifica dei fornitori" Verificare l'assenza di sporco grossolano, rotture, umidità sui contenitori.

IMBOTTIGLIAMENTO	F	Contaminazione da corpi estranei (pezzetti di plastica, insetti, altro)	1	2	2	Procedura 17 "Gestione dei MOCA" Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale" Procedura 05 "Selezione e qualifica dei fornitori" Verificare l'assenza di sporco grossolano, rotture, umidità sui contenitori.
	C	Contaminazione chimica da materiale di confezionamento	1	1	1	Procedura 17 "Gestione dei MOCA" Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale" Procedura 05 "Selezione e qualifica dei fornitori"
TRASPORTO E VENDITA	M	Moltiplicazione batterica per interruzione catena del freddo. Contaminazione batterica per rottura degli imballi	1	2	2	Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale". MANUALE HACCP per la fase di TRASPORTO in dotazione di tutti i mezzi di trasporto della Eurofresh srl Esame visivo della merce. Verifica dello stato igienico del mezzo. Controllo delle temperature di trasporto.
	C/F	Imbrattamento esterno delle confezioni o rottura delle stesse e contaminazione chimica e/o fisica	1	1	1	Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale". MANUALE HACCP per la fase di TRASPORTO in dotazione di tutti i mezzi di trasporto della Eurofresh srl Esame visivo della merce. Verifica dello stato igienico del mezzo.

DEFINIZIONE DEI CCP

Fase di processo	Pericolo identificato		MISURE PREVENTIVE	Albero delle decisioni					
	Tipo	Descrizione		1	1bis	2	3	4	CCP?
Ricevimento LATTE CRUDO	M	Moltiplicazione batterica per interruzione della catena del freddo Moltiplicazione germi patogeni Contaminazione batterica per condizioni igieniche sfavorevoli	Procedura 05 "Selezione e qualifica fornitori" Procedura 13 "Controlli in accettazione e analisi di laboratorio" Verifica delle temperature di trasporto del latte ($T \leq 10^{\circ}\text{C}$) Dopo i controlli immettere immediatamente il LATTE CRUDO in ingresso nella cisterna dedicata.	Si	/	Si	/	/	<u>CCP1</u>
Stoccaggio LATTE CRUDO	M	Moltiplicazione batterica per interruzione catena del freddo. Contaminazione per condizioni igieniche sfavorevoli.	Procedura 14 "Controllo delle temperature" ($T \leq 6^{\circ}\text{C}$) Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	Si	/	Si	/	/	<u>CCP2</u>
Pastorizzazione Pastorizzazione E.S.L.	M	Contaminazione per condizioni igieniche sfavorevoli. Moltiplicazione batterica per insufficiente temperatura di pastorizzazione o tempo insufficiente Trattamento insufficiente per l'eliminazione di eventuali germi patogeni	Sistema automatico di allarme e di blocco e ripastorizzazione in caso di mancato raggiungimento della temperatura impostata per il dato lasso di tempo ($75^{\circ}\text{C} \times 20 \text{ sec.}$) ($125 \pm 3^{\circ}\text{C} \times 2 \text{ sec.}$) Registrazione in continuo delle temperature di pastorizzazione Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale" Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	Si	/	Si	/	/	<u>CCP3</u>
Stoccaggio LATTE PASTORIZZATO	M	Moltiplicazione batterica per interruzione catena del freddo. Contaminazione per condizioni igieniche sfavorevoli.	Procedura 14 "Controllo delle temperature" ($T \leq 4^{\circ}\text{C}$) Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	Si	/	Si	/	/	<u>CCP4</u>

GESTIONE DEI CCP

Fase	Pericolo identificato	Misura preventiva o di controllo	MONITORAGGIO					AZIONI CORRETTIVE
	Descrizione		Cosa	Limiti critici	Come	Chi	Frequenza	
Ricevimento LATTE CRUDO CCP1	M: Moltiplicazione batterica per interruzione della catena del freddo Moltiplicazione germi patogeni	Procedura 05 "Selezione e qualifica fornitori" Procedura 13 "Controlli in accettazione e analisi di laboratorio" Verifica delle temperature di trasporto del latte Dopo i controlli immettere immediatamente il LATTE CRUDO in ingresso nella cisterna dedicata	Temperatura a mezzo e/o prodotto allo scarico	T° latte crudo $\leq +10^{\circ}\text{C}$ Pre-allarme 6 s T s 10°C	Visivo: verifica temperatura a mezzo allo scarico Registrare i controlli sul MOD. 13.02 <i>CONTROLLI IN ACCETTAZIONE</i>	RHACCP	Ad ogni scarico	Respingimento della merce al fornitore se T > 10°C Esclusione del fornitore dall'elenco dei fornitori qualificati se si verifica non più di tre non conformità allo scarico in tre mesi. Il latte viene rifiutato anche se non è rispondente agli altri requisiti elencati nel MOD.13.02
Stoccaggio LATTE CRUDO CCP2	M: Moltiplicazione batterica per interruzione della catena del freddo Moltiplicazione germi patogeni	Procedura 14 "Controllo delle temperature" Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 08 "Manutenzione e taratura"	Temperatura di stoccaggio	T° latte crudo $\leq +6^{\circ}\text{C}$	Registrazione temperature cisterne latte <i>IN CONTINUO mediante data logger</i> (+ caso di guasto data logger: registrazione manuale 2 volte al giorno sul MOD.14.01)	RHACCP	In continuo	Esclusione del prodotto dalla commercializzazione e smaltimento come SOA. Manutenzione e taratura/calibrazione cella di stoccaggio e termostato cisterna.
PASTORIZZAZIONE LATTE CCP3	M: Moltiplicazione batterica per insufficiente temperatura di pastorizzazione o tempo insufficiente Trattamento insufficiente per l'eliminazione di eventuali germi patogeni	Sistema automatico di allarme e di blocco e ripastorizzazione in caso di mancato raggiungimento della temperatura impostata per il dato lasso di tempo Registrazione in continuo delle temperature di pastorizzazione Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale" Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 08 "Manutenzione e taratura"	Temperatura di pastorizzazione	Latte pastorizzato A.Q. $75 \pm 1^{\circ}\text{C} \times 20''$ Latte E.S.L. $125 \pm 3^{\circ}\text{C} \times 2''$	Registrazione conformità temperature e tempi pastorizzati <i>IN CONTINUO</i>	RHACCP	Ad ogni lavorazione	Sistema automatico di allarme e di blocco e ripastorizzazione in caso di mancato raggiungimento della temperatura impostata per il dato lasso di tempo Esclusione del prodotto dalla commercializzazione e smaltimento come SOA o RI-pastorizzazione. Manutenzione e taratura/calibrazione pastorizzatore.

Stoccaggio LATTE PASTORIZZATO CCP4	M: Moltiplicazione batterica per interruzione della catena del freddo Moltiplicazione germi patogeni	Procedura 14 "Controllo delle temperature" Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	Temperatura di stoccaggio	T° latte crudo $\leq +4^{\circ}\text{C}$	Registrazione temperature cisterne latte <i>IN CONTINUO mediante data logger</i> (+ caso di guasto data logger: registrazione manuale 2 volte al giorno su foglio L4.0.1.)	RHACCP	In continuo	Esclusione del prodotto dalla commercializzazione e smaltimento come SOA. Manutenzione e taratura/calibrazione cella di stoccaggio e termostato cisterna.
--	---	---	------------------------------	---	--	--------	-------------	--

MATERIALI A CONTATTO CON GLI ALIMENTI

Reg. 1935/04

Materiali ed oggetti devono essere corredati da una dichiarazione scritta che attesti la conformità alle norme vigenti. La dichiarazione deve contenere le seguenti informazioni:



Identità ed indirizzo dell'operatore che importa o produce



Descrizione della tipologia di materiale



Data della dichiarazione



Dichiarazione che i materiali rispettano le norme per la tutela della salute dei consumatori



Specifiche relative alle possibilità di impiego (es. tempi e temperature)



LATTE DELATTOSATO

Per consentire l'assunzione del latte ad individui intolleranti al lattosio, sono state valutate due tecniche:

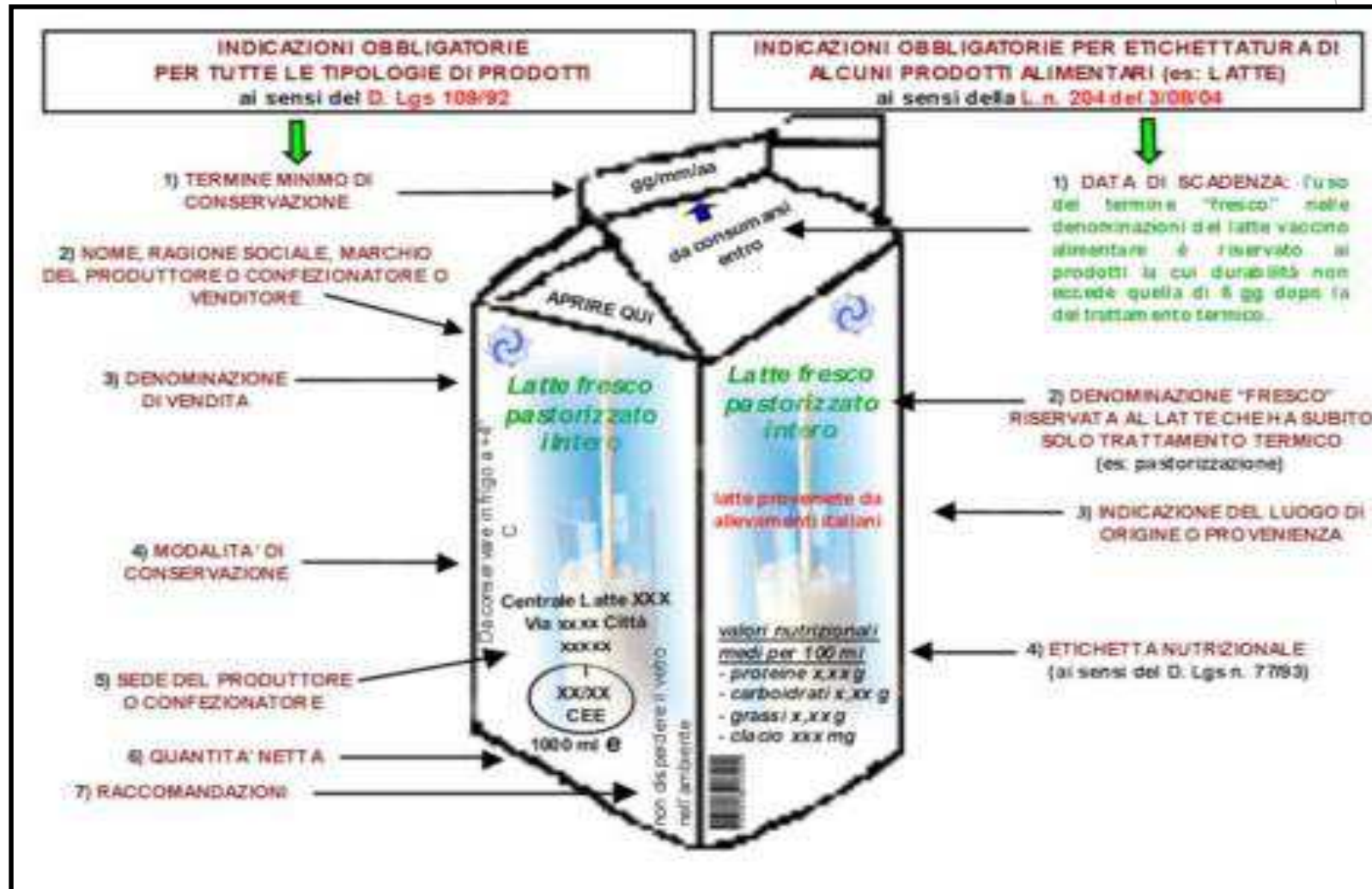
1. Aggiunta di Lattasi al Latte

Provoca inconvenienti nel sapore del latte, che tende a diventare più dolce, ed inoltre implica la difficile e costosa purificazione dell'enzima.

2. Delattosazione del Latte

Messo a punto nel 1977 dalla Centrale del Latte di Milano, ha portato alla produzione del latte HD (*High Digestibility*) oggi comunemente chiamato *Latte Accadi*.

Etichettatura





Latte: origine obbligatoria in etichetta per latte e formaggi in Italia, firmato decreto (09.12.2016)

Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali rende noto che è stato firmato dai Ministri Maurizio Martina e Carlo Calenda il decreto che introduce in etichetta l'indicazione obbligatoria dell'origine per i prodotti lattiero caseari in Italia.

La firma segue il parere positivo delle Commissioni Agricoltura della Camera e del Senato e l'intesa raggiunta in Conferenza Stato Regioni.

Con questo nuovo sistema, una vera e propria sperimentazione in Italia, sarà possibile indicare con chiarezza al consumatore la provenienza delle materie prime di molti prodotti come latte UHT, burro, yogurt, mozzarella, formaggi e latticini. Il provvedimento si applica al latte vaccino, ovicaprino, bufalino e di altra origine animale.

Il decreto prevede che il latte o i suoi derivati dovranno avere obbligatoriamente indicata l'origine della materia prima in etichetta in maniera chiara, visibile e facilmente leggibile.

Le diciture utilizzate saranno le seguenti:

- a) "Paese di mungitura: nome del Paese nel quale è stato munto il latte";
- b) "Paese di condizionamento o trasformazione: nome del Paese in cui il prodotto è stato condizionato o trasformato il latte".

Qualora il latte o il latte utilizzato come ingrediente nei prodotti lattiero-caseari, sia stato munto, confezionato e trasformato, nello stesso Paese, l'indicazione di origine può essere assolta con l'utilizzo di una sola dicitura: ad esempio

"ORIGINE DEL LATTE: ITALIA".

Se le fasi di confezionamento e trasformazione avvengono nel territorio di più Paesi, diversi dall'Italia, possono essere utilizzate, a seconda della provenienza, le seguenti diciture:

- latte di Paesi UE: se la mungitura avviene in uno o più Paesi europei;
- latte condizionato o trasformato in Paesi UE: se queste fasi avvengono in uno o più Paesi europei.

Se le operazioni avvengono al di fuori dell'Unione europea, verrà usata la dicitura "Paesi non UE".

Sono esclusi solo i prodotti Dop e Igp che hanno già disciplinari relativi anche all'origine e il latte fresco già tracciato.

**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**

