



Ottobre 15-19 2018

FROSINONE

SETTIMANA

DELLA SICUREZZA ALIMENTARE

ONE HEALTH:

AMBIENTE ALIMENTAZIONE & SALUTE



Analisi dei pericoli e valutazione dei rischi relativi all'attività di caseificazione nei piccoli opifici

Dott. Raffaele Marrone
Università degli studi di Napoli Federico II

[Introduzione]

L'organismo ha bisogno di principi nutritivi per:

- Accrescere e rinnovare le proprie strutture;
- Trarre energia per i processi vitali.

I principi nutritivi contenuti negli alimenti e che concorrono a definirne il valore nutrizionale come inteso "tradizionalmente" sono:

- Proteine
- Lipidi
- Glucidi
- Vitamine
- Elementi minerali



Gli alimenti contengono inoltre delle sostanze bioattive con importanti effetti sulla salute dell'uomo e sostanze per cui è sono riportate relazioni negative con alcune patologie umane



La perfetta conoscenza della composizione chimica e nutrizionale degli alimenti rappresenta quindi il primo elemento per una corretta alimentazione

Le componenti bioattive del latte

Lipidi

Sostanze il cui effetto sulla salute umana è noto da molto tempo

Acido Linoleico



Serie n-6
Acido
arachidonico

Acido Linolenico



Serie n-3
EPA e DHA

Le componenti bioattive del latte

Lipidi

Sostanze il cui effetto sulla salute umana è di recente acquisizione

Acido
butirrico
(C4:0)

- potente agente antitumorale (*Parodi, 1999*);
- Inibisce la crescita cellulare in un largo spettro di cellule cancerogene;
- induce apoptosi e previene la formazione di metastasi a livello epatico (*McBain et al., 1997; Velasquez et al., 1996*).

Le componenti bioattive del latte

Lipidi

Acidi grassi
monoinsaturi
(MUFA)

L'acido oleico (15-25% del grasso
del latte) determina una riduzione
delle malattie cardiovascolari
(*Hornstra, 1999*).

[I CLA]

- ❖ La principale fonte di CLA è rappresentata dagli alimenti provenienti dai ruminanti, mentre i monogastrici ed i pesci “forniscono” prodotti molto meno ricchi in CLA.
- ❖ Questo si deve al fatto che la biosintesi dei CLA è strettamente legata ai prodotti delle bioidrogenazioni ruminali.
- ❖ Nel latte e nella carne dei ruminanti, la maggior parte del CLA 9-11 *c/t* è di origine endogena; è prodotto infatti a partire dall'acido vaccenico per azione dell'enzima $\Delta 9$ -desaturasi. Si stima che almeno il 70% del CLA 9-11 *c/t* del latte sia appunto di origine tissutale.

[Effetti dei CLA sulla salute umana]

- Sono le uniche sostanze per le quali, con prove su animali da esperimento, sono stati evidenziati effetti anticancerogeni sui tumori della mammella, dell'intestino e della prostata;
- Svolgono azioni antipolesterolica e di protezione delle coronaropatie;
- Mostrano effetti antidiabetici (diabete di tipo II) e immunomodulanti;
- Sono attivi nel ridurre l'obesità;
- Si ritiene che le specifiche attività siano da attribuirsi ai singoli isomeri piuttosto che all'intero pool;

[Effetti dei CLA sulla salute umana]

- IP (1997) aveva proposto una assunzione di 3g/giorno di Acido Rumenico per ottenere un'adeguata copertura anticancerogena;
- Bauman (2006) riprendendo un lavoro di parodi (2003) ha recentemente modificato questa stima, basandosi sulla considerazione che l'uomo ha una discreta capacità di desaturare l'acido vaccenico (C18:1 trans11) ad acido rumenico (C18:1 cis9, trans11); ha proposto che se si moltiplica per 1.4 la quantità di RA assunto con la dieta si può avere una valutazione accurata del totale di RA ingerito, includendo anche la quota derivante dal VA. Bauman abbassa quindi a 700-800mg/giorno la quantità di RA necessaria alla prevenzione delle suddette patologie.

Nutraceutici

Nutraceutici: alimenti o prodotti alimentari che forniscono benefici sulla salute per il contenuto di alcuni composti naturali

Non sono alimenti nuovi (germe di grano, lecitina, lievito di birra ...)

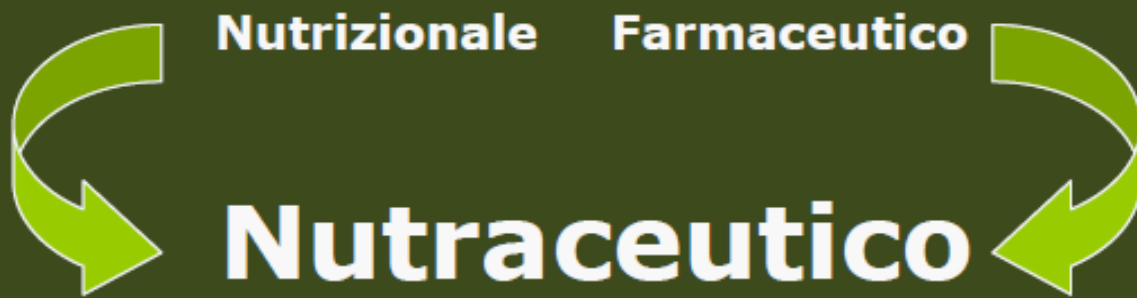
La novità è il valore aggiunto della conoscenza scientifica

Termini sinonimi

Fitochimici, fitonutrienti, fitoalimenti, alimenti funzionali

Si enfatizza che derivano da piante

I fitonutrienti potrebbero diventare nel futuro nutrienti essenziali



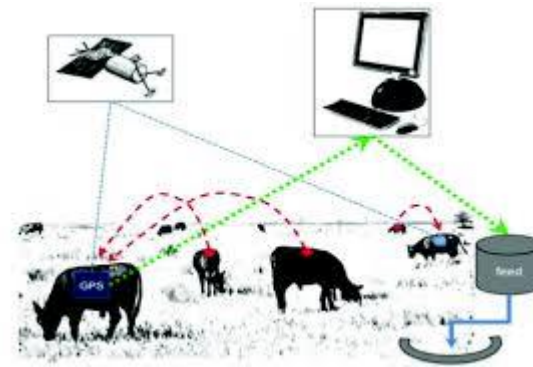
Un alimento si definisce funzionale (o nutraceutico) se contiene uno o più componenti che possono fornire un beneficio alla salute umana al di là del loro tradizionale ruolo nutritivo.
(Hornstra, 1999)

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.



Agricoltura hitech



Le abitudini alimentari del consumatore stanno profondamente cambiando:



avvicinamento al mondo rurale e alle sue eccellenze



Elementi caratterizzanti

Per il Consumatore:

- ▶ Caratteristiche organolettiche
- ▶ prezzo inteso come indicatore di qualità
- ▶ senso di sicurezza legato a sistemi di produzione tradizionali
- ▶ il piacere emozionale, edonistico, comportamentale, correlato al consumo di certi alimenti, prevalgono sul concetto sanitario

Per gli Operatori :

- ▶ abbinamento qualità-tipicità rappresenta un fattore strategico
 - ▶ progetti di valorizzazione delle produzioni tipiche
 - ▶ adozione di marchi collettivi
 - ▶ sistemi di certificazione

La Fine del casaro allevatore

- Con la pastorizzazione il caseificio può lavorare quantità molto grandi di latte e può comprare anche a grandi distanze.
- L'attività del casaro-allevatore diventa in breve marginale, un'attività quasi folcloristica.



Ma il formaggio prodotto dall'industria è uguale a quello prodotto da secoli con latte crudo ?

Procedimento industriale

- Garantisce igiene
- Prezzi bassi
- Grande disponibilità di prodotto , ma perdita di biodiversità
- Sapori costanti , ma omologazione dei gusti

Procedimento tradizionale

- Valore sociale e culturale
- Specificità produttiva
- Sapori ed aromi diversi anche nei formaggi dello stesso produttore (opera d'arte)

Nel 1992 l'Unione Europea ha adottato un quadro giuridico relativo alla protezione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni di origine dei prodotti agricoli e alimentari:

Reg. CEE 2081/92 per DOP e IGT

Reg. CEE 2082/92 per STG

Tuttavia:

- ▶ **Cambiamenti legislativi**
- ▶ **Allargamento a nuovi paesi**
- ▶ **Richieste di contenziosi introdotti dall'OMC da parte di paesi terzi**



Reg. CE 509/2006

Reg. CE 510/2006

Esistono produzioni tipiche nazionali, le quali costituiscono un elemento fondamentale della tradizione alimentare di molte regioni.

Queste produzioni sopravvivono per la
crescente attenzione dei consumatori

per la qualità, intesa come salubrità, genuinità, ricerca della tipicità, e in base al fatto che il prodotto tradizionale o territoriale è spesso associato al concetto di tutela dell'ambiente naturale o di solidarietà con le comunità rurali.

PRODOTTI AGROALIMENTARI TRADIZIONALI - PAT

► **Prodotti agro-alimentari le cui metodiche di lavorazione, conservazione e stagionatura risultano consolidate nel tempo, omogenee per tutto il territorio interessato, secondo regole tradizionali, per un periodo non inferiore a 25 anni**

limitati in termini quantitativi e relativi ad aree territoriali molto ristrette,

tali da non giustificare una DOP o una IGP

Prodotti Agroalimentari Tradizionali

P. A. T.

Inclusi in un apposito elenco, predisposto dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali con la collaborazione delle Regioni, l'identificazione di nuove prodotti e l'aggiornamento dei vecchi viene regolarmente effettuato sulla base della compilazione di **schede tecniche** in cui sono esaminate, per l'individuazione: la descrizione delle caratteristiche salienti, le metodologie della lavorazione, la conservazione, la stagionatura ecc.

Nel '98 il Ministero delle Politiche Agricole traccia le linee guida per il riconoscimento dei prodotti tradizionali, attraverso l'art 8 del D.Lgs 173/98, e infine le definisce con l'emanazione del D.M. dell' 8 Settembre 1999 n° 350.

Con l'emanazione del c.d. “pacchetto igiene” (Ministero Salute) viene compiuto un ulteriore passo per la tutela e valorizzazione dei prodotti tradizionali

D.Lvo 173/98 art. 8 stabilisce che:

.....sono definite deroghe relative ai prodotti tradizionali riguardanti l'igiene degli alimenti, consentite dalla regolamentazione comunitaria".

I PRODOTTI TRADIZIONALI/TIPICI E ... IL “PACCHETTO IGIENE”

Una delle finalità della normativa comunitaria è quella riguardante la possibilità, in alcuni casi, di accedere alle deroghe per consentire la salvaguardia di processi produttivi consolidati dal tempo ed igienicamente ormai sicuri, sebbene non in linea con le attuali prescrizioni sul trattamento dei prodotti alimentari.

I PRODOTTI TRADIZIONALI/TIPICI E ... IL “PACCHETTO IGIENE”

Reg. (CE) 852/04

Reg. (CE) 853/04

È opportuna una certa flessibilità per permettere di continuare ad utilizzare metodi tradizionali in ogni fase della produzione, trasformazione o distribuzione di alimenti e in relazione ai requisiti strutturali degli stabilimenti

La flessibilità non deve compromettere gli obiettivi di igiene alimentare

I PRODOTTI TRADIZIONALI/TIPICI E ... IL “PACCHETTO IGIENE”

Gli Stati membri possono adottare misure nazionali per adattare i requisiti espressi nell'All. III del Reg. 853 e dell'All. II del Reg. 852 senza compromettere il raggiungimento degli obiettivi dei Regolamenti al fine di:

- Tener conto delle esigenze delle imprese del settore alimentare situate in regioni soggette a particolari vincoli geografici.**
- Consentire l'utilizzazione ininterrotta dei metodi tradizionali in una qualsiasi delle fasi della produzione, trasformazione o distribuzione degli alimenti.**

REGOLAMENTO N. 2074/2005 DELLA COMMISSIONE DEL 5.12.2005

- ▶ **“E’ necessaria una flessibilità che permetta di continuare a produrre alimenti con caratteristiche tradizionali”**
- ▶ **“...opportuno definire gli *alimenti con caratteristiche tradizionali e fissare condizioni generali applicabili a tali alimenti, in deroga alle* prescrizioni strutturali del Regolamento (CE) n. 852/2004, tenendo nel debito conto gli obiettivi di igiene alimentare”**

ART. 7 DEL REG.(CE) 2074/05

Deroga al Regolamento (CE) n. 853/2004 per i prodotti alimentari che presentano caratteristiche tradizionali

“... si intende per prodotti alimentari che presentano caratteristiche tradizionali i prodotti alimentari che sono:

- ▶ *storicamente riconosciuti come tali*
- ▶ *fabbricati secondo riferimenti tecnici registrati o codificati o secondo metodi di produzione tradizionale,*
- ▶ *protetti come tali dalla legislazione comunitaria, nazionale, regionale o locale*

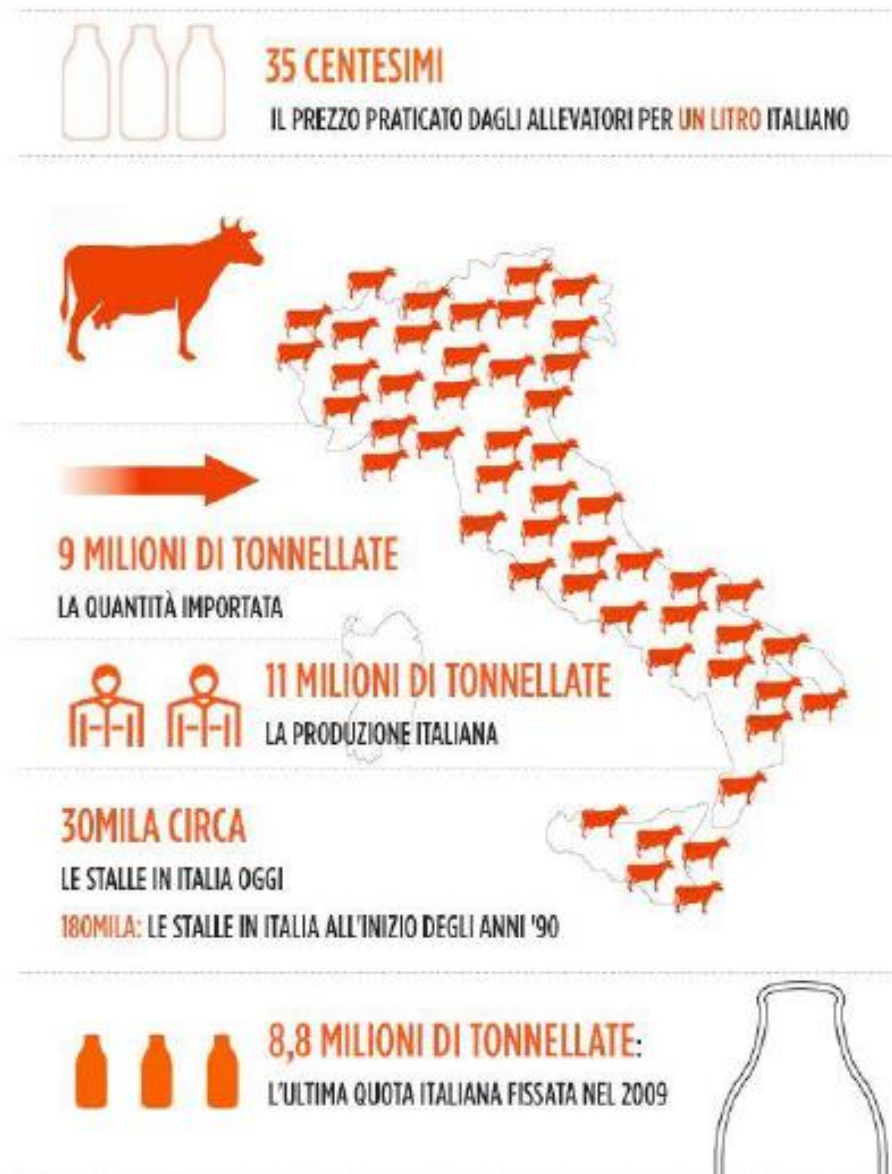
ART. 7 DEL REG.(CE) 2074/05

Gli Stati membri possono concedere agli stabilimenti che fabbricano prodotti alimentari che presentano caratteristiche tradizionali *deroghe individuali o generali in relazione ai requisiti:*

- a) i locali possono in particolare comprendere *pareti, soffitti e porte non costituiti da materiali lisci, impermeabili, non assorbenti* o resistenti alla corrosione e *pareti, soffitti e pavimenti geologici naturali;***
- b) per quanto riguarda i *materiali di cui sono costituiti gli strumenti e le attrezzature utilizzati in modo specifico per la preparazione, l'imballaggio e il confezionamento di tali prodotti***

Numero di Stalle

Le stalle continuano a chiudere (1.500 solo nell'ultimo anno, secondo i dati diffusi da Coldiretti). Le stalle sono crollate dalle 180mila unità nel 1984 alle odierne 30mila



Razze autoctone

C'è troppo latte e se ne produce troppo ,
ma standardizzato : così le razze animali
utilizzate sono passate da un centinaio alle
attuali quattro o cinque. Ovvio che in un quadro
simile non si è incentivati a scegliere un latte
piuttosto che un altro.



La composizione del latte

- Definizione: il latte è il prodotto della mungitura regolare, completa ed ininterrotta di animali in buono stato di salute, di alimentazione e in corretta lattazione.
- Il latte è un liquido molto complesso costituito da componenti chimiche eterogenee che ne influenzano lo stato fisico:
 1. Fase di emulsione (grasso)
 2. Fase di soluzione (lattosio, sali minerali e sieroproteine)
 3. Fase di sospensione colloidale (caseina)



Composizione del latte di specie diverse

Tabella 1 – Dati analitici e fisiologici di differenti latti.

	Composizione p. 100 g							Tempo per duplicare il peso alla nascita (giorni) (8)	Durata normale della gestazione (giorni) (9)	Peso del cervello (grammi) (10)
	Estratto secco (totale) (1)	M.G. (2)	Lattosio (3)	Sali (4)	Sostanze azotate					
					Totale (5)	Caseina % (6)	N.P.N. (*) % (7)			
Latte umano	11,7	3,5	6,5	0,2	1,5	28	17	170	270	1.200
Equini										
Giumenta	10	1,5	5,9	0,4	2,2	50	—	50	340	650
Asina	10	1,5	6,2	0,54	1,8	45	—		360	360
Ruminanti										
Vacca	12,5	3,5	4,7	0,8	3,5	78	5	35	285	500
Capra	13,6	4,3	4,5	0,8	4	75	7	22	155	130
Pecora	19,1	7,5	4,5	1,1	6	77	5	20	150	
Bufala	17,8	7,5	4,7	0,8	4,8	80	—			
Renna	31,9	17,5	2,5	1,5	10,4	80	—		230	
Suini										
Scrofa	18,3	6	5,4	0,9	6	50	8	13	115	160
Carnivori e roditori										
Gatto	20	5	5	1	9	33	—		60	25
Cane	24,2	10	3	1,2	10	50	—	9	63	
Coniglio	29,3	12	1,8	2	13,5	70	—	6	35	10
Cetacei										
Focena	59,9	46	1,3	0,6	12	55	—			
Balena	46,3	35	0,8	0,5	10	—	—			

(*) N.P.N. = Sostanza azotata non-proteica

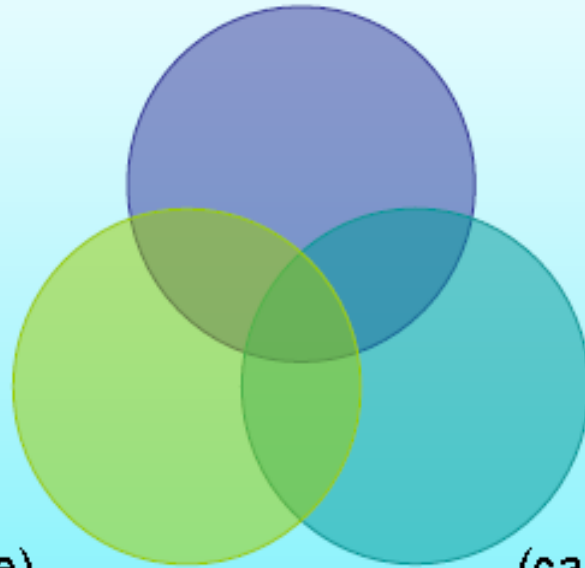
Qualità del latte

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

Qualità sanitaria
(cellule somatiche)

Qualità igienica
(carica batterica totale)

Contaminanti chimici (farmaci veterinari, fitofarmaci, inquinanti ambientali)



Altopiano del Laceno (Av)



Transumanza 2016



Sandro Montefusco - Montevergine

Mungitura in montagna



Prodotti tradizionali

Normativa di riferimento

Reg. (CE) N. 2074/2005

***DEROGHE AI REQUISITI STRUTTURALI DELLE
ATTREZZATURE
E DELLE SUPERFICI***

Principali problematiche emerse

- 1. Riconoscimento / registrazione**
- 2. Requisiti strutturali, attrezzature e superfici**
- 3. Requisiti di conformità del latte**
- 4. Manuale di autocontrollo e formazione del personale**
- 5. Potabilità delle acque**

**FATTORI LEGATI
ALL'ATTIVITA'
ZOOTECNICA**

Razza

Alimentazione

Caratteristiche pedoclimatiche

Tecnica d'allevamento



**QUALITA' DELLA
MATERIA PRIMA**



FATTORI TECNOLOGICI

Trattamento materia prima

Microflora naturale

Enzima coagulante /Innesto

Operazioni specifiche

Condizionamento/stagionatura



**TRASFORMAZIONE DELLA
MATERIA PRIMA**



**FATTORI
STORICO/SOCIALI**

Gastronomia

Storia

Zona di produzione

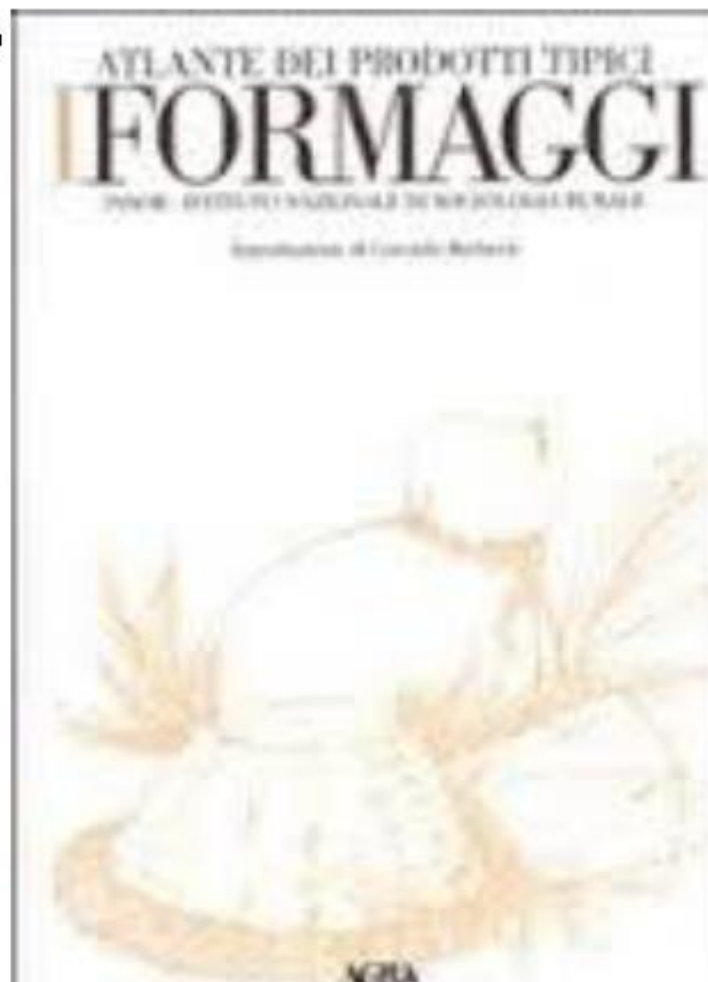


**IMMAGINE DEL
PRODOTTO**



FORMAGGIO TRADIZIONALE

In Italia sono stati riconosciuti quasi 50 DOP, e sono stati censiti altri 450 formaggi, molti di questi sono a rischio estinzione e con loro tutto l'indotto



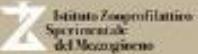
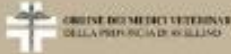
IL MEDICO VETERINARIO

- Il medico veterinario rappresenta la figura professionale centrale e di riferimento nel controllo di processo, e per svolgere tale compito deve avere la conoscenza delle tecnologie tipiche della zona nella quale opera, dei rischi sanitari legati alle materie prime ed alle lavorazioni, delle fasi tecnologiche in grado di modulare o meno l'eventuale presenza di pericoli.

La garanzia dei prodotti tradizionali sta nella tecnologia antica, anzi antichissima.

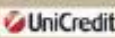
- Il maggior numero di garanzie fornite dai nostri prodotti tradizionali non derivano dal trattamento termico (pastorizzazione del latte) , applicato alla maggioranza dei PBL europei, ma dai CCP che fanno riferimento alla stagionatura prolungata, alla biocompetizione esercitata, nei confronti delle flore patogene o anticasearie, dalle flore tecnologicamente utili, aggiunte o favorite;

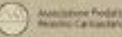
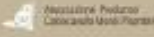
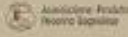
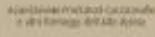
- Queste garanzie potrebbero scaturire da ricerche e sperimentazioni pratiche da effettuare sul campo ed i risultati dovrebbero essere inseriti nei disciplinari di produzione di detti formaggi.

Con il patrocinio di:
 





In collaborazione con:
 





Eccellenze rurali Radici e prospettive seconda edizione

Abbazia del Goletto Sant'Angelo del Lombardo
23 Giugno 2012



100 AZIENDE AGROALIMENTARI // Percorsi - Stand - Visite Guidate

PERCORSI TURISTICI GUIDATI ALLA MERTE // STAND ENOGASTRONOMICI CON DEGUSTAZIONE DI PRODOTTI TIPICI: FORMAGGI ARTIGIANALI VACCINI E OVINI IRPINI, PECORINO DI CARMASCIANO, CACIOCVALLO DEI MONTI PICENTINI, MIELE D'IRPINIA, L'OLIO D'OLIVA RAVECE, I GRANDI VINI D'IRPINIA. // VERTICALI GUIDATE DI VINI E FORMAGGI DIRETTE DA CHEF DI FAMA // ESIBIZIONI DI ESPERTI CASARI // CONVEGNI E TAVOLE ROTONDE A TEMA.

per informazioni: **AGRIUM Frosinone** tel. 0775 385216 - **Ordine Medici Veterinari della Provincia di Frosinone** tel. 0775 385216 - **Associazione Pecorini Lazio** tel. 0775 385216
 Dott. A. Cirio - ASI - Salerno IAP

IL PECORINO “CARMASCIANO”





TECNOLOGIA DI PRODUZIONE



► **Latte di pecore Laticauda e Comisana.**



Il latte della mungitura serale e mattutina filtrato viene posto in caldaia o “cacco” e riscaldato a 45°C.



Raggiunti i 45°C il riscaldamento è interrotto ed aggiunto il caglio e dopo circa 15' si ottiene la cagliata.



Si effettua la rottura della cagliata con il cosiddetto “ruoto” fino ad ottenere dei grani della grandezza di semi di mais.



Estrazione della cagliata e formatura



La stagionatura varia da un minimo di 3 mesi ad un massimo di 13/15 mesi ed avviene su assi di legno in locali poco luminosi e con un giusto rapporto temperatura/umidità.



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Food Composition and Analysis

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jfca



Short Communication

Physicochemical composition, fatty acid profile and cholesterol content of “Pecorino Carmasciano” cheese, a traditional Italian dairy product



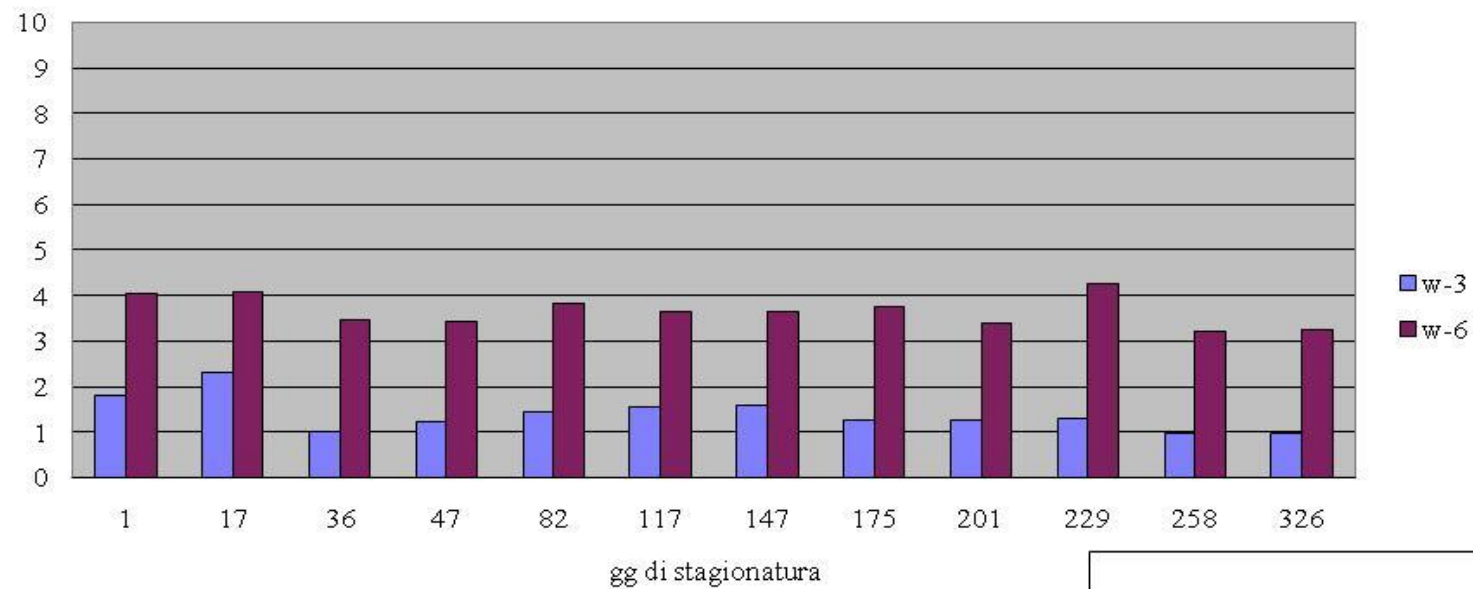
Raffaele Marrone^{a,*}, Anna Balestrieri^a, Tiziana Pepe^a, Lucia Vollano^a, Nicoletta Murru^a, Michael J. D'Occhio^b, Aniello Anastasio^a

^a Department of Veterinary Medicine and Animal Production, University of Naples Federico II, Via F. Delpino 1, 80137 Napoli, Italy

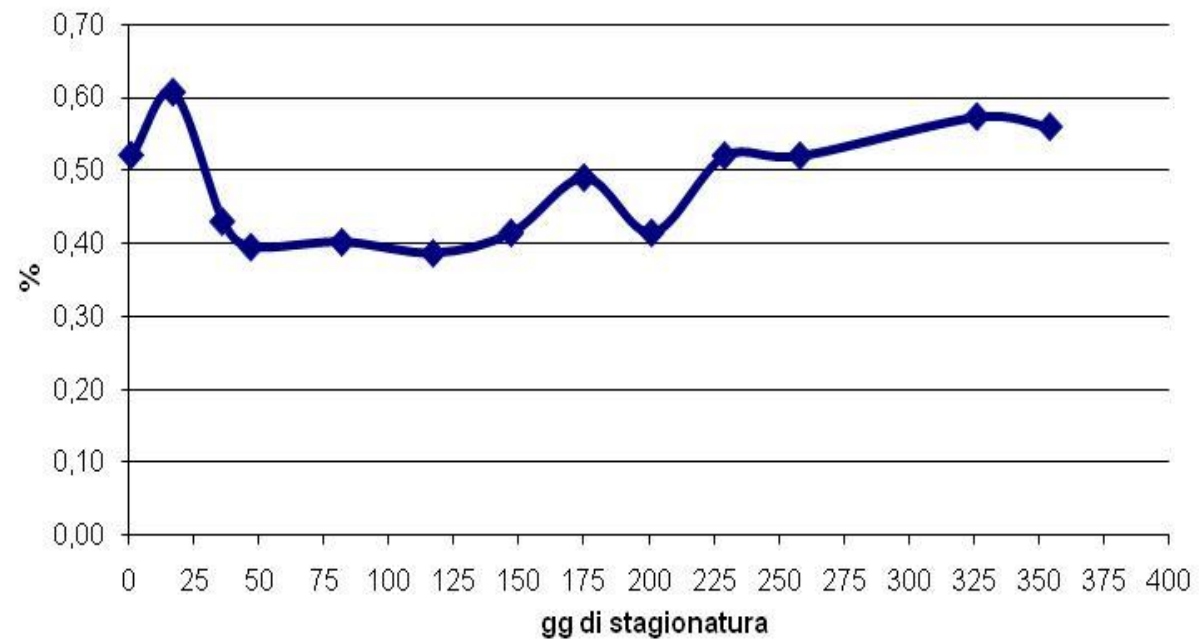
^b Faculty of Agriculture and Environment, The University of Sydney, Camden 2570, NSW, Australia



Livelli di PUFA



Acido rumenico (c-9, t-11-C18:2)



Prodotti agro alimentari tradizionali: il Conciato Romano o Cacioperuto



- Prodotto di antichissima tradizione della Regione Campania, la cui zona d'origine e produzione è il comune di Castel di Sasso, nella parte settentrionale della **provincia di Caserta**.

"Conciato"

tipica tecnica di lavaggio e conciatura delle forme.

"Romano"

nell'area di produzione, insistevano insediamenti romani, gravitanti intorno all'antica città di Capua.

- ◆ Forma: cilindrica irregolare con altezza massima di cm. 6, diametro di 8-14 cm;
- ◆ Peso: tra 100 e 200 grammi;
- ◆ Crosta: di colore dall'ocra al nocciola;
- ◆ Pasta: da semi-morbida a compatta, con possibile leggera occhiatura, friabile con la stagionatura, colore dal bianco paglierino al giallo ocra.



Microbial characteristics of *Conciato Romano*: an artisanal cheese made from raw sheep's milk

Amalia Mormile, Luigi Scarano, Andrea Ariano, Nicoletta Murru, Lucia Vollano, Aniello Anastasio

Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italy

Abstract

The aim of this study was to assess the microbial characteristics of a batch of *Conciato Romano* during manufacturing and ripening. *Conciato Romano* is a traditional cheese made from raw sheep's milk without starter cultures in the province of Caserta (Southern Italy) using traditional methods. A total of 7 samples (raw milk, curd and cheese wheels taken after 25, 60, 120 and 180 days of ripening) were screened for hygiene indicators microorganisms counts (total viable count, Enterobacteriaceae, total coliforms, *E. coli*, clo-

so the maturation of cheese is a direct consequence of the metabolic activity of the lactic flora coming from the environment and milk whose organoleptic properties are influenced by the aromatic plants of the mountains around Caserta where the sheep graze (Buchin *et al.*, 1999). The microbial ecology of artisanal cheeses widely affects the production process and its quality. The study of the microbiological characteristics of these cheeses is fundamental in order to improve their quality in accordance with current legislation and to preserve, at the same time, the microbial biodiversity and their characteristic nature. Therefore, the purpose of this study was to evaluate the microbial ecology of *Conciato Romano* during production and ripening.

Materials and Methods

The experiment began in February 2012 at the *Le Campestre* farm located in the municipality of Castel di Sasso, Caserta Province, Southern Italy. In accordance with the traditional methods used in the area and the production capacity of small processing dairy farm, one batch of cheese was made by transforming about 10 L of raw milk derived exclusively from

Correspondence: Amalia Mormile, Dipartimento di Medicina Veterinaria e Produzioni Animali, Università degli Studi di Napoli Federico II, via F. Delpino 1, 80137 Napoli, Italy.
Tel. +39.081.2536084 - Fax: +39.081.458683.
E-mail: amalia.mormile@gmail.com

Key words: Artisanal cheese, Microbiological diversity, Raw sheep's milk.

Conflict of interests: the authors declare no potential conflict of interests.

Acknowledgments: the work was carried out thanks to the project *IZSM Prodotti Agroalimentari Tradizionali della Regione Campania*.

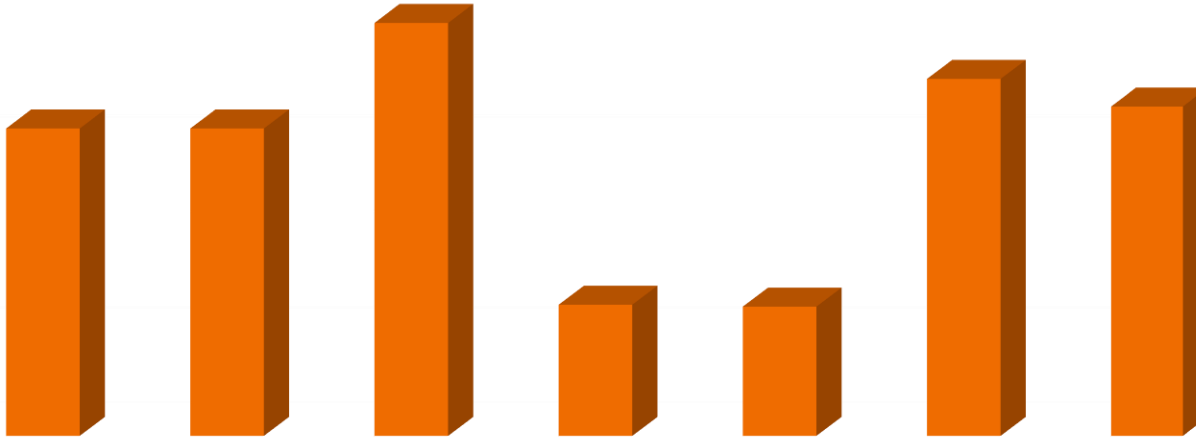
Received for publication: 27 May 2013.
Revision received: 6 August 2013.
Accepted for publication: 9 August 2013.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 License (by-nc 3.0).

©Copyright A. Mormile *et al.*, 2013
Licensee PAGEPress, Italy
Italian Journal of Food Safety 2013; 2:e46
doi:10.4081/ijfs.2013.e46

2004a), coagulase-positive staphylococci (NF

Andamento dell'acido rumenico (c-9, t-11-C18:2)



La maggior quantità di c-9, t-11-C18:2 presente in questo formaggio può essere dovuta all'attività della microflora contaminante il latte (Werner et al. 1992, Prandini et al. 2001).

➤ La qualità del Conciato Romano è influenzata in modo significativo dalla tecnologia di produzione che riproduce processi di caseificazione antichi e che risentono di parametri come la razza, la quantità di latte prodotta, le caratteristiche dell'erba consumata, la quantità e qualità dell'integrazione al pascolo ecc.

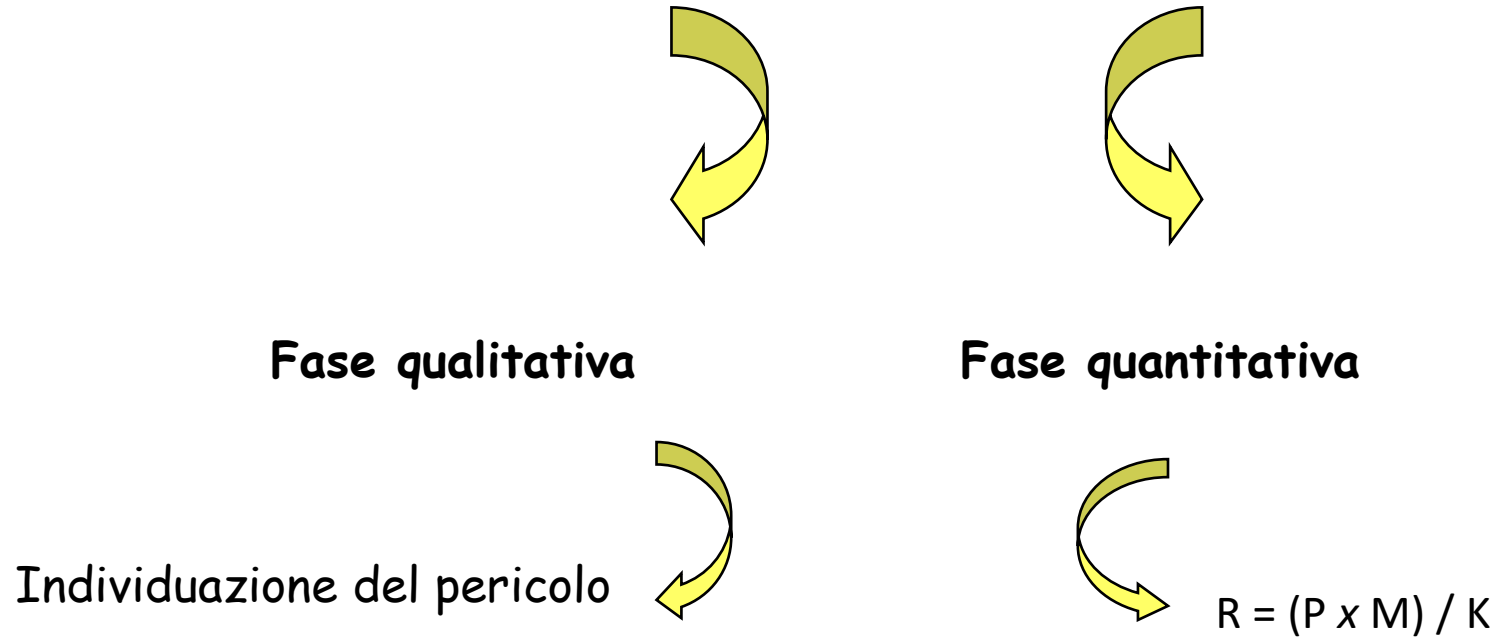
➤ Al conferimento di queste caratteristiche contribuisce anche la presenza di una particolare microflora che trova nell'utilizzo di strutture, attrezzature ed utensili tradizionali un elemento fondamentale di caratterizzazione. La possibilità di utilizzare tali strutture ed attrezzature è legata a specifiche deroghe, previste dai Regolamenti Comunitari e concesse dal servizio veterinario.



PERICOLO E RISCHIO

- ▶ **PERICOLO** E' QUALSIASI AGENTE (CHIMICO, FISICO, BIOLOGICO) CAPACE DI PROVOCARE UN DANNO ALLA SALUTE DEL CONSUMATORE
- ▶ **RISCHIO** E' LA PROBABILITÀ CHE UN EVENTO DANNOSO SI VERIFICHICI E CHE LO STESSO PRODUCA DANNO

Analisi del rischio



R = grandezza del rischio

P = probabilità (1 - 4)

M = entità del danno (1 - 4)

K = fattore correttivo

Grado formazione personale (0,5 - 1,5)

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

SCHEMA TECNICA PRODOTTO

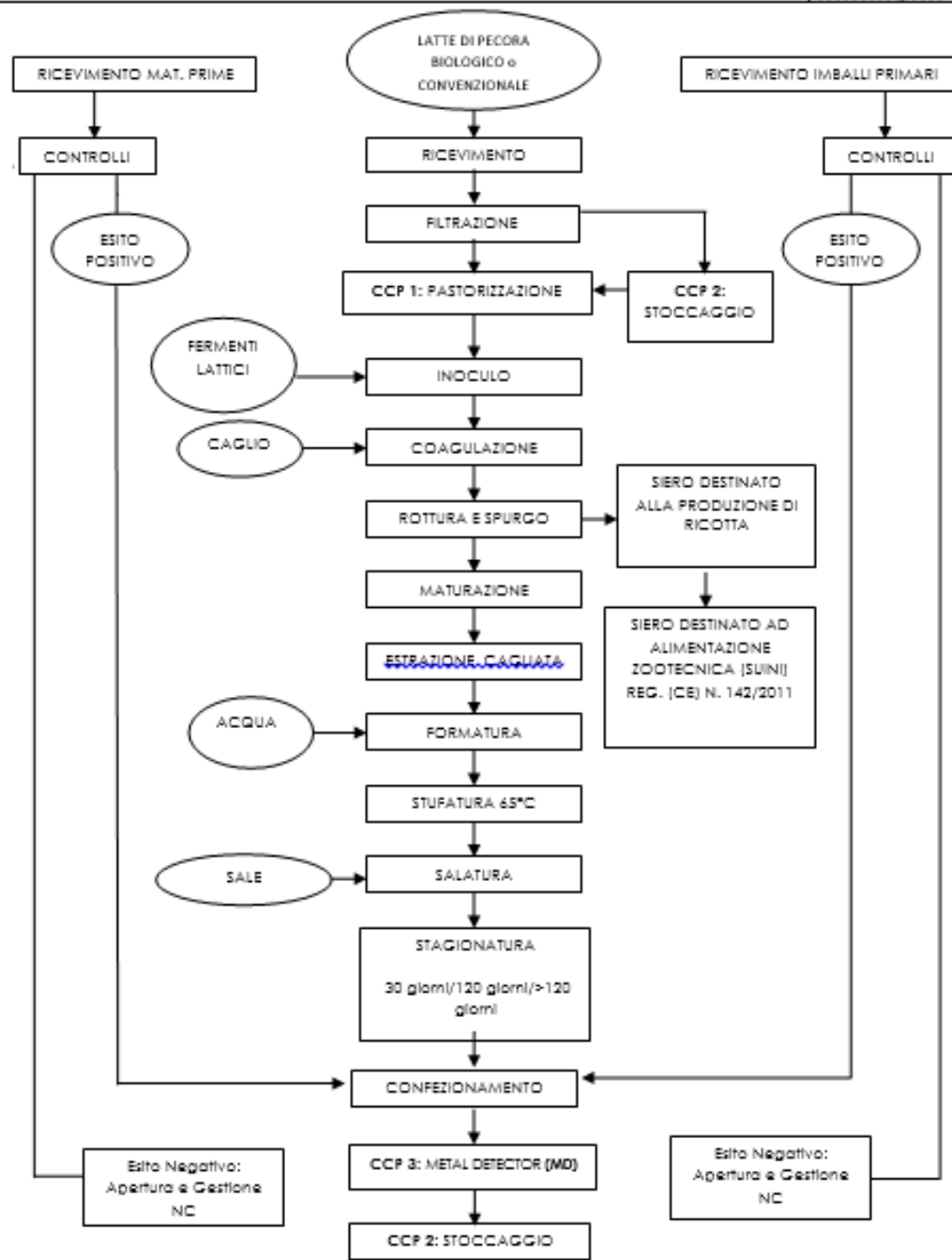
IT
J826P
CE

1. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	
Denominazione di vendita	Pecorino crotonese convenzionale duro
Tipologia di prodotto	Formaggio grasso da latte di pecora, di elevata stagionatura, a pasta semidura
Forma	La forma è cilindrica, con facce piane del diametro di 10-20 cm, lo scalzo è diritto o leggermente convesso, alto 6-15 cm
Peso	Variabile tra 800 e 2000 gr
Stagionatura	Minimo 120 giorni
Crosta	Crosta spessa, con le rigature tipiche del canestro, di colore marrone scuro
Pasta	Compatta, dura, con occhiatura rada
Modalità di produzione	Il latte intero pastorizzato, inoculato con fermenti lattici autoctoni (latto innesto), viene addizionato con caglio di capretto in pasta. La cagliata, <u>presamica</u> , subisce una rottura alle dimensioni di un chicco di riso. Sotto agitazione, la massa viene semicotta a 42-44°. Dopo l'estrazione, la pasta trova posto in canestri per la pressatura manuale. Quindi le forme vengono stufate, se da latte pastorizzato, e immerse nel siero a 55-60°. <u>la</u> salatura si ottiene per immersione in salamoia satura per un periodo da 1 a 2 giorni.

Origine materia prima LATTE	ITALIA
Rintracciabilità	Lotto di produzione riportato in etichetta
Ingredienti (Rif. Reg CE 1169/11)	LATTE ovino pastorizzato, sale, caglio, fermenti lattici
ALLERGENI (rif. REG CE 1169/2011):	VEDI TABELLA

PRESENZA DI ALLERGENI (ai sensi del REG CE 1169/2011): il prodotto NON contiene allergeni			
Allergene	Presenza	Assenza	Ingrediente
Cereali contenenti glutine (cioè grano segale, orzo, avena, farro, grano Khorasan e i loro ceppi ibridati) e prodotti derivati		X	
Crostacei e derivati		X	
Uova e derivati		X	
Pesce e derivati		X	
Arachidi e derivati		X	
Soia e derivati		X	
Latte e derivati (compreso il lattosio)	X		LATTE
Frutta a guscio, cioè mandorle, nocciole noci comuni, noci di anacardi, noci di pecan, noci del Brasile, pistacchi, noci del Queensland e prodotti derivati		X	
Sedano e derivati		X	
Senape e derivati		X	
Semi di sesamo e derivati		X	
Anidride solforosa e solfiti superiori a 10 mg/kg		X	
Lupini e derivati		X	
Molluschi e derivati		X	

DIAGRAMMA DI FLUSSO PRODUZIONE PECORINO CROTONESE DOP – BIOLOGICO – CONVENZIONALE fresco; semiduro; duro



Fase di processo	Pericolo identificato		Caratterizzazione del pericolo ²			MISURE PREVENTIVE	CCP/GMP
	Tipo ³	Descrizione	P	G	R		
LATTE DI PECORA	M	Microrganismi 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 al Caseificio dai singoli allevatori viene sottoposto ad un esame in autocontrollo per la ricerca della Aflatossina M1.	GMP
	C	DIOSSINE/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 al Caseificio viene sottoposto ad un esame in autocontrollo con frequenza <u>annuale</u> . 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; in caso di valore $\geq 1,8 \leq 2,5$ 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)	GMP
	C	RESIDUI DI INIBENTI/ANTIBIOTICI	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 al Caseificio viene sottoposto ad un esame in autocontrollo con frequenza quindicinale.	GMP
	C	Contaminazione da gas di scarico Contaminazione da olii 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 con lubrificanti <u>food grade</u> ed altre manutenzioni a fine giornata di <u>lavoro</u> . 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" - Manutenzione sistema di filtrazione.	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.

ANALISI DEI PERICOLI DERIVANTI DAL PROCESSO DI PRODUZIONE DEI **FORMAGGI** E IDENTIFICAZIONE DEI CCP

Fase di processo	Pericolo identificato		Caratterizzazione del pericolo ⁴			Misure preventive	CCP/GMP
	Tipo ⁵	Descrizione	P	G	R		
RICEVIMENTO MATERIE DIVERSE DAL LATTE DI PECORA	M/C	Moltiplicazione batterica per interruzione della catena del freddo o per temperatura di trasporto non idonea. Contaminazione batterica per condizioni igieniche sfavorevoli, presenza di confezioni non integre o carico promiscuo.	2	3	6	Procedura 05 "Qualifica fornitori e approvvigionamento": Garanzia dei fornitori che forniscono LE MATERIE PRIME DIVERSE DAL LATTE (SALE, CAGLIO, FERMENTI LATTICI, INGREDIENTI PER FARCITURA, MATERIALI A CONTATTO CON GLI ALIMENTI, FUMO LIQUIDO, ADDITIVI, ECC.). CONTROLLI IN ACCETTAZIONE: Verifica delle temperature di trasporto dei <u>prodotti</u> . E vitare soste prolungate dei prodotti freschi a temperatura ambiente. Immettere immediatamente i prodotti approvvigionati in cella frigo (OVE APPLICABILE). Controllare la data di scadenza, lo stato di conservazione, per evitare il deterioramento conservare i prodotti così come indicato in etichetta dall'azienda di produzione. Una volta aperta la confezione dei prodotti attenersi ai tempi utili per il loro utilizzo. <i>Dettagli e modalità di registrazione descritte in PO 05 (Selezione e qualifica dei fornitori).</i> Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio"	GMP
	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 antintrusione durante lo <u>scarico</u> . Effettuare l'ingrassaggio ed altre manutenzioni a fine giornata di <u>lavoro</u> . Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	GMP
	F	Corpi estranei e infestanti	2	1	2	Procedura 06 "Formazione e addestramento del personale" Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	GMP
STOCCAGGIO MAT. PRIME DEPERIBILI DIVERSE DAL LATTE DI PECORA	M	Moltiplicazione batterica per interruzione catena del freddo. Contaminazione per condizioni igieniche sfavorevoli. Promiscuità tra prodotti esposti e prodotti confezionati.	2	3	6	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione": Corretta applicazione dei protocolli di detergenza e sanificazione delle CELLE. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio" Procedura 03 "Manutenzione e taratura" Procedura 14 "Controllo delle temperature": Controllo visivo delle temperature indicate sui display delle celle e registrazione due volte al giorno (mattina e pomeriggio) sul MOD 14.01	CCP

⁴ 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)

⁵ M= microbiologico, F= fisico, C= chimico.

	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	2	2	4	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Effettuare il risciacquo accurato dopo ogni operazione di deterzione e disinfezione delle CELLE. 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. Formazione ed addestramento del personale addetto.	GMP
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 06 "Norme di comportamento del personale e dei visitatori" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	GMP
STOCCAGGIO MAT. PRIME NON DEPERIBILI E IMBALLI PRIMARI	M	Contaminazione batterica per condizioni igieniche sfavorevoli dei locali, perdita di integrità delle confezioni o esaurimento della vita commerciale dei prodotti.	2	1	2	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" : Corretta applicazione dei protocolli di detergenza e sanificazione dei locali di deposito. <u>Stoccaggio separato prodotti esposti e confezionati.</u>	GMP
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	2	2	4	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Effettuare il risciacquo accurato dopo ogni operazione di deterzione e disinfezione dei locali e delle attrezzature. 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. Formazione ed addestramento del personale addetto.	GMP
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 06 "Norme di comportamento del personale e dei visitatori" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	GMP
RACCOLTA, TRASPORTO E RICEVIMENTO LATTE DI PECORA	M	Contaminazione da germi indicatori di carenza di igiene, dovuta ad una non corretta applicazione dei programmi di detergenza e sanificazione della cisterna per il trasporto del latte	2	3	6	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura di pulizia e sanificazione della cisterna di trasporto di raccolta, delle tubazioni di raccordo e trasferimento latte; Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio" Verifica dello stato igienico delle superfici con campionature per tampone dei punti a rischio. Analisi del tenore in germi a 30°C del latte crudo rappresentativo della raccolta di ciascuna azienda di produzione che conferisce il latte al caseificio.	GMP
	M	Moltiplicazione batterica per interruzione della catena del freddo o per temperatura di trasporto non idonea	2	3	6	Verifica delle temperature di trasporto del latte e dell'acidità del latte ad ogni scarico e registrazione dei controlli sul Mod 09.01 Controlli in accettazione: Rifiutare la merce se le temperature di trasporto sono inadeguate. Procedura 05 "Qualifica fornitori e approvvigionamento":	CP

	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	2	2	4	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Effettuare il risciacquo accurato dopo ogni operazione di deterzione e disinfezione delle cisterne di trasporto. 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. Formazione ed addestramento del personale addetto.	GMP
STOCCAGGIO REFRIGERATO LATTE DI PECORA	M	Moltiplicazione batterica per interruzione catena del freddo. Temperature di stoccaggio del latte $\geq +6^{\circ}\text{C}$	2	3	6	Procedura 14 "Controllo delle temperature" Controllo visivo giornaliero delle temperature indicate sui display dei tank di refrigerazione e registrazione. <u>Modalità di registrazione descritte in PO 14.</u>	CCP
	M	Microrganismi indicatori di scarsa igiene dovuta ad una non corretta applicazione dei programmi di detergenza e sanificazione dei filtri e dei serbatoi di stoccaggio del latte	2	3	6	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Corretta applicazione della procedura di sanificazione delle cisterna. Formazione ed addestramento del personale addetto. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio"	GMP
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	2	2	4	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" – Sistema Cleaning in Place (CIP) Effettuare il risciacquo accurato dopo ogni operazione di deterzione e disinfezione delle cisterne, delle condotte e delle attrezzature a diretto contatto con il latte. 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. Formazione ed addestramento del personale addetto.	GMP
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 06 "Norme di comportamento del personale e dei visitatori" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	GMP
FILTRAZIONE LATTE DI PECORA	M	Microrganismi indicatori di scarsa igiene dovuta ad una non corretta applicazione dei programmi di detergenza e sanificazione dei filtri	2	3	6	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Corretta applicazione della procedura di sanificazione dei filtri. 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. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio"	GMP
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	2	2	4	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Effettuare il risciacquo accurato dopo ogni operazione di deterzione e disinfezione dei locali e delle attrezzature. Formazione ed addestramento del personale addetto.	GMP
	F	Rottura del filtro, consentendo il passaggio di eventuale corpi estranei	3	1	3	Controllare l'integrità del Filtro prima e dopo la filtrazione. Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	GMP

PASTORIZZAZIONE	M	Trattamento insufficiente dovuto ad una applicazione non corretta della coppia tempo/temperatura e quindi possibile sopravvivenza di microflora contaminante patogena. Contaminazione per condizioni igieniche sfavorevoli dell'impianto.	3	2	6	Sistema automatico di allarme e di blocco e <u>ripastorizzazione</u> in caso di mancato raggiungimento della temperatura impostata per il dato lasso di tempo (72°C x 15 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" Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio". <u>Determinazione della attività fosfatasi.</u>	CCP
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	2	2	4	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Effettuare il risciacquo accurato dopo ogni operazione di detergenza e disinfezione dell'impianto. Formazione ed addestramento del personale addetto. Piano di verifica tramite test di laboratorio.	GMP
PRELIEVO E COAGULAZIONE DEL LATTE (con aggiunta di caglio e fermenti lattici) ROTTURA E MATURAZIONE DELLA CAGLIATA	M	Contaminazione da germi indicatori di carenza di igiene presenti, dovuta ad una non corretta applicazione dei programmi di detergenza e sanificazione.	2	3	6	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione": Corretta applicazione dei processi di detergenza e sanificazione dei tini, di coagulazione, pompe, tubazioni, valvolame, cesto forato, attrezzi di taglio, tavolo <u>spersore</u> e dei materiali in genere a contatto con i fermenti lattici, il siero e la cagliata. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio": <u>Verifica dello stato igienico delle superfici con campionature per tampone dei punti a rischio.</u>	GMP
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	2	2	4	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Effettuare il risciacquo accurato dopo ogni operazione di detergenza e disinfezione dell'impianto. Formazione ed addestramento del personale addetto. Piano di verifica tramite test di laboratorio.	GMP
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 06 "Norme di comportamento del personale e dei visitatori" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	GMP
FORMATURA	M	Contaminazione da germi indicatori di carenza d'igiene presenti, dovuta ad una non corretta applicazione dei programmi di detergenza e sanificazione. Contaminazione per scarsa igiene del personale	2	3	6	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione": Corretta applicazione dei protocolli di detergenza e sanificazione delle macchine formatrici, delle vasche o linee di raffreddamento e dei materiali in genere a contatto con i formaggi. Procedura 06 "Norme di comportamento del personale e dei visitatori" Correttezza del comportamento dell'operatore dal punto di vista igienico	GMP
	M/C	Non idoneità chimico-fisica o batteriologica dell'acqua di raffreddamento	1	2	2	Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio" Procedura 07 "Approvvigionamento acqua potabile"	GMP

STUFATURA	M	Contaminazione da batteri termoresistenti e/o <u>tossigeni</u> . Contaminazione del formaggio: indicatori di carenza d'igiene, dovuta ad una corretta applicazione dei programmi di detergenza e sanificazione dei carrelli. Contaminazione da parte dell'operatore.	1	3	3	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione": Corretta applicazione dei protocolli di detergenza e sanificazione delle vasche o carrelli di raffreddamento e dei materiali in genere a contatto con i formaggi. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio" Verifica dello stato igienico delle superfici con campionature per tampone dei punti a rischio. Procedura 06 "Formazione e addestramento del personale": Correttezza del comportamento dell'operatore dal punto di vista igienico	GMP
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	1	2	2	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Effettuare il risciacquo accurato dopo ogni operazione di detersione e disinfezione dell'impianto. Formazione ed addestramento del personale addetto	GMP
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	GMP
SALATURA	M	Contaminazione da batteri alofili/ <u>alotolleranti</u> . Contaminazione del formaggio: indicatori di carenza d'igiene, dovuta ad una corretta applicazione dei programmi di detergenza e sanificazione dei <u>carrelli</u> . Contaminazione da parte dell'operatore. Non idoneità microbiologica della salamoia, dovuta a non idonea preparazione o uso eccessivamente prolungato. Non idoneità microbiologica della salamoia, dovuta a non idonea preparazione o uso eccessivamente prolungato.	2	3	6	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione": Corretta applicazione dei protocolli di detergenza e sanificazione delle vasche o carrelli di raffreddamento e dei materiali in genere a contatto con il formaggio. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio" Verifica dello stato igienico delle superfici con campionature per tampone dei punti a rischio. Ricerca dei germi indicatori di carenza d'igiene eventualmente presenti nella salamoia. Procedura 06 "Formazione e addestramento del personale": Correttezza del comportamento dell'operatore dal punto di vista igienico	GMP
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	2	2	4	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Effettuare il risciacquo accurato dopo ogni operazione di detersione e disinfezione dell'impianto. Formazione ed addestramento del personale addetto	GMP
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	GMP

STAGIONATURA	M	Microorganismi indicatori di scarsa igiene	2	3	6	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Procedura 14 "Controllo delle temperature" Corretta applicazione della procedura di sanificazione. Formazione ed addestramento del personale addetto. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio"	GMP
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	2	2	4	Procedura 01 "Pulizia e 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 <u>utilizzo</u> . Formazione ed addestramento del personale addetto.	GMP
	F	Contaminazione da corpi estranei e/o infestanti	1	1	1	Procedura 02 "Controllo animali infestanti ed indesiderati" Procedura 06 "Norme di comportamento del personale e dei visitatori" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	GMP
CONFEZIONAMENTO SOTTOVUOTO E METAL DETECTOR	M	Contaminazione microbiologica durante le operazioni di confezionamento	2	3	6	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione": Corretta applicazione dei protocolli di detergenza e sanificazione della confezionatrice e dei materiali in genere a contatto con il formaggio. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio": Verifica dello stato igienico delle superfici con campionature per tampone dei punti a rischio. Verifica della tenuta della saldatura (MOD. 17.01)	GMP
	C	Cessione chimica da parte dei materiali di confezionamento a diretto contatto con l'alimento	2	1	2	Procedura 05 "Qualifica fornitori e approvvigionamento": Controllo conformità e dei materiali in genere a contatto con gli alimenti (formaggi, ecc.). Conservazione schede tecniche MOCA	GMP
	F	Contaminazione da corpi estranei	2	3	6	Procedura 17 "Guida alla gestione del metal detector": MOD. 17.1 Scheda controllo metal detector e confezionamento con controllo su tester acciaio inox (4 mm) – ferroso (3 mm) – ferroso (2 mm) Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	CCP
STOCCAGGIO REFRIGERATO PRODOTTO FINITO	M	Sviluppo di microflora durante la fase di <u>conservazione</u> . Una temperatura di conservazione significativamente maggiore di quella prevista accelera e predispone la crescita di <u>microflora contaminanti</u> eventualmente presenti nel liquido di governo e/o sulla superficie del prodotto finito	3	2	4	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione": Corretta applicazione dei protocolli di detergenza e sanificazione delle celle. Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio" Procedura 03 "Manutenzione e taratura" Procedura 14 "Controllo delle temperature" Controllo visivo delle temperature indicate sui display delle celle due volte al giorno e registrazione su <u>Mod. 14.01</u> .	CCP
	C	Contaminazione da residui di disinfettanti e detergenti	2	2	4	Procedura 01 "Pulizia e disinfezione" Effettuare il risciacquo accurato dopo ogni operazione di detersione e disinfezione. Formazione ed addestramento del personale addetto	GMP

GESTIONE DEI CCP

Fase	Pericolo identificato	Misura preventiva o di controllo	MONITORAGGIO					AZIONI CORRETTIVE
	Descrizione		Cosa	Limiti critici	Come	Chi	Frequenza	
PASTORIZZAZIONE CCP1	Trattamento insufficiente dovuto ad una applicazione non corretta della coppia tempo/temperatura e quindi possibile sopravvivenza di microflora contaminante patogena.	Procedura 14 "Controllo delle temperature" Procedura 03 "Manutenzione e taratura": taratura ANNUALE Procedura 13 "Campionamento e analisi di laboratorio": <u>Determinazione della attività fosfatase 2/anno</u>	Rapporto tempo/ <u>temperatura</u>	72°C x 15"	Monitoraggio in continuo, quando lo scambiatore è in funzione. Registrazione su disco di carta con annotazione di ora e data del trattamento (allegare al <u>Mod. 09.01 scheda produzione e rintracciabilità</u>)	R. PROD.	Ad ogni ciclo di pastorizzazione	Sistema automatico di allarme e di blocco. <u>Ripastorizzazione</u> in caso di mancato raggiungimento della temperatura impostata per il dato lasso di tempo. Esclusione del prodotto dalla commercializzazione e smaltimento come SOA. Manutenzione e taratura/calibrazione pastore.
STOCCAGGIO LATTE CCP2	M: <u>Moltiplicazione batterica</u> per interruzione catena del freddo nel tank refrigerato nell'area ricevimento latte	PO 14 "Controllo delle temperature" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	Temperature di stoccaggio	Latte crudo ≤ + 6°C	Visivo: verifica temperatura delle celle e dei tank di refrigerazione Registrazione conformità temperature celle sul <u>Mod. 14.01 "Controllo temperature"</u>	R. PROD.	Due volte al giorno (mattina e pomeriggio)	Esclusione del prodotto dalla commercializzazione e smaltimento come SOA. Manutenzione e taratura/calibrazione cella di stoccaggio e termostato tank.

Passaggio confezioni al MD CCP3	F: Contaminazione da corpi estranei metallici	Procedura 03 "Manutenzione impianti ed attrezzature" Procedura 04 "Formazione e addestramento del personale" Procedura 17 "Guida alla gestione del Metal detector"	Presenza di: <u>acciaio inox</u> , metalli ferrosi, <u>metalli non ferrosi</u>	TEST CALIBRAZIONE M.D. <u>non ferroso</u> 3,0 mm <u>acciaio inox</u> 4,0 mm <u>ferro</u> 2,0 mm	Registrazione conformità corretto funzionamento del MD sul MOD.17.01 "Scheda controllo metal detector"	CQ	Ad ogni lavorazione (inizio e fine) oppure ogni 2 ore	VEDI PO 17 per dettagli Se due incidenti della stessa natura si verificano nello stesso turno di lavorazione, CQ intima il blocco della linea <u>finché</u> il problema non viene individuato e ne viene rimossa la causa con un'adeguata azione correttiva.
STOCCAGGIO PRODOTTO FINITO CCP2	M: <u>Moltiplicazione batterica</u> per interruzione catena del freddo.	PO 14 "controllo delle temperature" Procedura 03 "Manutenzione e taratura"	Temperature di stoccaggio	$\leq + 4^{\circ}\text{C}$	Visivo: verifica temperatura delle celle di stoccaggio prodotto finito. Registrazione conformità temperature celle sul Mod. 14.01 "Controllo temperature"	R. PROD.	Due volte al giorno (mattina e pomeriggio)	Esclusione del prodotto dalla commercializzazione e smaltimento come SOA. Manutenzione e taratura/calibrazione cella di stoccaggio e termostato cella.

GRAZIE PER
L'ATTENZIONE

