

SCUOLA IN STALLA

Pratiche igieniche

Divulgazione partecipativa di modelli gestionali sostenibili per l'allevamento della capra da latte in Lombardia mediante strumenti innovativi



Katia Stradiotto

Az. Agr. Cà Morone-Val Brembilla-30 ottobre 2019

Pratiche igieniche



L'igiene è il ramo della medicina che tratta le interazioni tra l'ambiente e la salute umana.

Scopo: prevenzione primaria per evitare e combattere le malattie e promuovere il benessere e l'efficienza umana.

Fonte: Wikipedia



Pratiche igieniche



Prima parte

- La mungitura per ottenere latte di qualità
(procedure di sanificazione dell'impianto di mungitura)
- Igiene in caseificio

Seconda parte

- Igiene in stalla- Biosicurezza



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO



PSR LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTERADICI
2014 2020



La QUALITÀ (chimica, fisica e microbiologica) del latte

rispecchia le modalità di
allevamento e alimentazione,
lo stato sanitario delle capre,
l'igiene della mungitura e
le condizioni di conservazione del latte



MUNGITURA

Indici di igiene:

la carica batterica

i coliformi

(Staf. coag. +)? Sanità mammella



QLCAPRE – PROGETTO DI MONITORAGGIO DEL LATTE CAPRINO



TIPO DI CAMPIONE	TIPO ANALISI	frequenza campionamenti
Latte di massa	% Grasso % Proteine % Lattosio n. Cellule Somatiche Urea Inibenti Carica batterica standard <u>Coliformi</u> <i>Staphylococcus coagulasi +</i> Aflatossina M1	Mensile Mensile o quindicinale 3 volte/anno Inizio, metà e fine lattazione Primavera, autunno

Pratiche igieniche



Reg. CE 853/04 latte crudo di capra

carica batterica: < 500.000 ufc/ml

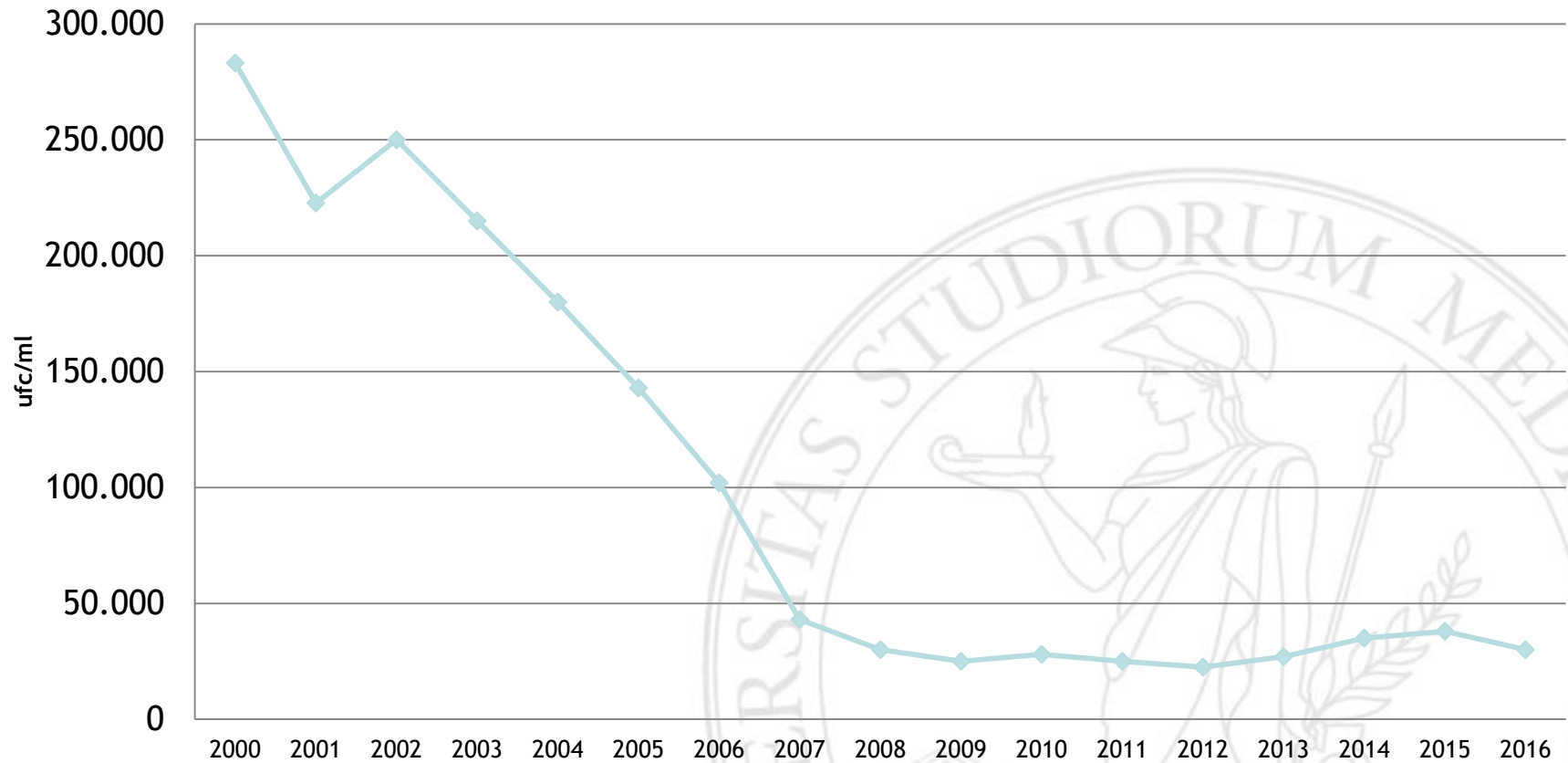
(Media geometrica mobile calcolata in periodo di 2 mesi con almeno 2 campioni al mese (4 campioni in 61 giorni))



giudizio	CBS ufc/ml	COLIFORMI ufc/ml	Staf. coag.+ ufc/ml
MOLTO BUONO	< 50 000	<10	<10
BUONO	50 001-100 000	11-100	11-100
SUFFICIENTE	100 001-500 000	101-1 000	101-500
SCARSO	>500 000	>1 000	>500

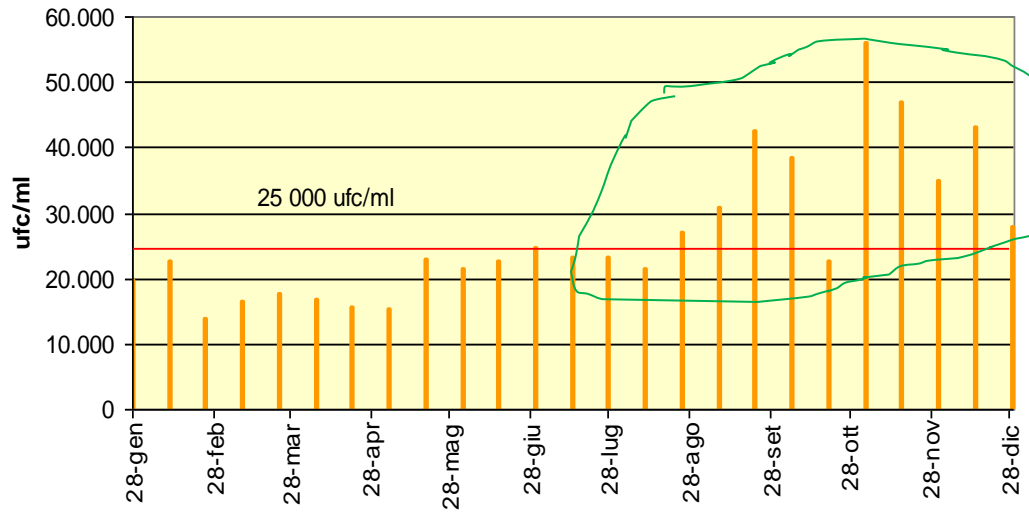


latte di massa caprino della Lombardia 2000-2016: Carica Batterica media annuale



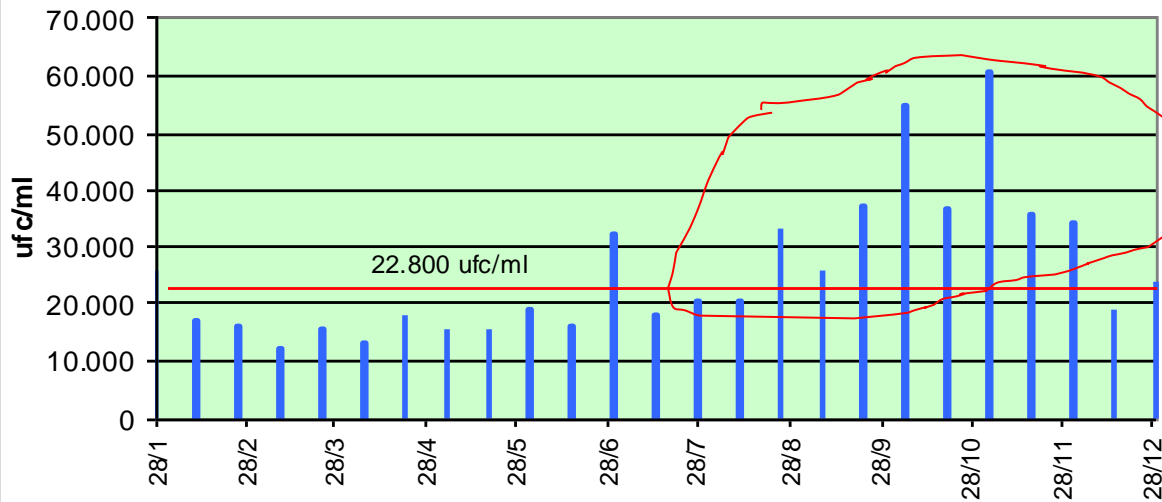
MEDIA LOMBARDIA dal 2008
aziende aderenti QLCAPRE
< 40 000 ufc/ml

Andamento della media quindicinale della carica batterica



dati QLCAPRE: piano di monitoraggio del latte caprino 1997-2018

Andamento della media quindicinale della carica batterica



Pratiche igieniche



Coliformi	Carica batterica media
<10 ufc/ml	50.543 ufc/ml
10-100 ufc/ml	37.962 ufc/ml
101-1000 ufc/ml	57.898 ufc/ml
1001-10000 ufc/ml	166.536 ufc/ml
>10000 ufc/ml	356.968 ufc/ml



MUNGITURA

Tipo di mungitura:

manuale

carrello

impianto fisso o a secchi con lavaggio

CBT media annuale

11 900 ufc/ml

31 300 ufc/ml

27 000 ufc/ml

Pratiche migliorative della qualità della mungitura: (rosso)

Luogo di mungitura

- posta
- palchetto
- sala

Pulizia

mammella:

- niente
- a secco
- pre-dipping

Eliminazione
primi getti:

sì
no

MUNGITURA

Durata conservazione latte a $T < 6^{\circ} \text{C}$:	CBT media annuale
12 ore	18 000 ufc/ml
24 ore	24 800 ufc/ml
oltre 36 ore	50-120 000 ufc/ml

Destinazione latte:

•trasformazione aziendale a crudo	CBT media annuale
•trasformazione aziendale previa termizzazione	26 000 ufc/ml
•vendita a terzi	33 500 ufc/ml
	29 000 ufc/ml

ROUTINE DI MUNGITURA

Operatore: utilizzo abiti dedicati mungitura
utilizzo guanti (sempre?)

Luogo di mungitura: qualsiasi ma l'operatore deve essere "comodo" nello svolgere le operazioni e deve poter osservare la mammella (luce)

Capre: bisogna garantire loro il massimo della 'tranquillità e della monotonia' già dalla fase di carico

Pratiche igieniche



Azioni da svolgere per procedere alla mungitura

1. Osservazione della mammella (pulizia, problematiche)
2. **Pulizia della mammella** (a secco, pre-dipping)
3. Eliminazione primi getti (in contenitore a fondo scuro e analisi visiva!)
4. Attacco del gruppo di mungitura
5. Mungitura
6. Chiusura del vuoto e stacco
7. **Post-dipping** (sempre?)



Pratiche igieniche



LAVAGGIO IMPIANTO DI MUNGITURA

Risciacquo iniziale abbondante quantità di acqua a circa 20-30° C

Lavaggio con prodotto sanificante (dose, T e t secondo scheda tecnica)

Risciacquo finale



Pratiche igieniche



EFFICACIA DELLA SANIFICAZIONE LEGATA A :

PRESENZA DI SPORCO

TIPO DI SANIFICANTE:

per sporco di natura organica ↪ soluzioni alcaline

per sporco di natura minerale ↪ soluzioni acide

CONCENTRAZIONE SANIFICANTE

TEMPO DI CONTATTO SANIFICANTE / SUPERFICIE

TEMPERATURA

DUREZZA DELL'ACQUA



CARATTERISTICHE PRODOTTI

DETERGENTE	RIMUOVE	T d'uso	DOSE
Detergenti alcalini	Sporco organico	40-60° C	1%
Sanificanti clorattivi	Sporco organico e batteri	40-60° C	1%
Detergenti molto alcalini	Depositi di grassi e proteine	Max 50° C	0,5%
Detergenti acidi	Depositi minerali	Max 80° C	1-2%

Tempo di contatto:

- lavaggio manuale con spazzole, 2- 3 minuti
- lavaggio classico a caldo in circuito 10-15 minuti
- lavaggio a freddo in circuito 20-25 minuti

Pratiche igieniche



Ma le pratiche igieniche riguardano anche la prevenzione delle contaminazioni :

-fisiche-particellari: LA FILTRAZIONE

-chimiche: residui farmaci
 tossine (aflatossine)
 residui fitofarmaci
 diossine
 metalli pesanti



Pratiche igieniche



CASEIFICIO

-igiene del personale



-igiene delle mani



- Zone della mano che più frequentemente non vengono lavate
- Zone della mano che spesso non vengono lavate
- Zone della mano che vengono sempre lavate



Pratiche igieniche

CASEIFICIO

-igiene delle attrezzature
(manutenzione!)

-igiene dell'ambiente
(manutenzione!)



Pratiche igieniche



PROCEDURE OPERATIVE da curare particolarmente dal punto di vista igienico

Entrata il latte in caseificio

Monitoraggi dei trattamenti termici e dei tempi

Gestione dei fermenti e del caglio

Gestione del siero

Stufatura e sgocciolatura dei formaggi

Stagionatura



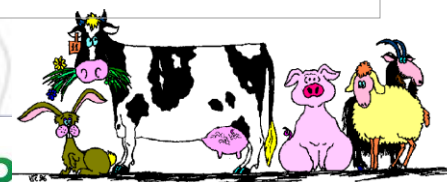
MODALITA' DI VERIFICA SANIFICAZIONE



-ISPEZIONE VISIVA

-TAMPONI SUPERFICIALI

Giudizio	Enterobatteriacee ufc/100 cm²	Listeria monocytogenes
Buono	<1	ASSENTE
Sufficiente	<15	
Scarso	>15	PRESENTE



PROCEDURA DI LOTTA ANIMALI INDESIDERATI

CONTRO:

insetti volanti
insetti striscianti

lucertole
roditori
animali da compagnia

E' necessario **MONITORARE** (anche visivamente)

se sono presenti **BISOGNA INTERVENIRE**

ELIMINANDOLI

