

The background features abstract, overlapping green geometric shapes, primarily triangles and polygons, in various shades of green, creating a modern and dynamic visual effect.

Qualità latte e igiene degli allevamenti

Attività in allevamento, TEAM SEMENTUSA

Sardegna 2021

Gli impianti di mungitura risultano sicuri e affidabili solo se installati e utilizzati correttamente, in termini di :

- Tecniche di mungitura
- Manutenzione
- Pulizia

In caso contrario, possono comportare pesanti **effetti negativi**, danneggiando l'apparato mammario degli animali e divenendo **veicolo e causa di infezioni**.

FORMAZIONE DEI TECNICI AZIENDALI E DEGLI ALLEVATORI:

- Funzionalità delle attrezzature
- Caratteristiche costruttive
- Problematiche gestionali connesse
- **MANUTENZIONE E LAVAGGIO** degli impianti

Elemento imprescindibile per il buon funzionamento , per la salute degli animali e per la
QUALITA' DEL LATTE PRODOTTO

Per accrescere **qualitativamente** la propria produzione è necessario quindi:

- Curare le condizioni di igiene in allevamento e durante le operazioni di estrazione del latte

MUNGITRICE IN PRECARIE CONDIZIONI IGIENICHE
(mancato lavaggio o lavaggio eseguito in modo improprio)



Fonte primaria e più dannosa per l'inquinamento del latte

1. **NEGLIGENZA OPERATORE** (poca importanza a operazioni di pulizia e disinfezione)
2. UTILIZZO DI DETERSIVI NON IDONEI
3. MALFUNZIONAMENTO ATTREZZATURA DI LAVAGGIO
4. USURA COMPONENTI

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

I principi su cui si basa la mungitura meccanica sono gli stessi con cui avviene la suzione naturale del latte da parte dell'agnello per questo motivo deve essere considerata più fisiologica della mungitura manuale

MUNGITURA MANUALE



Pressione positiva
graduale



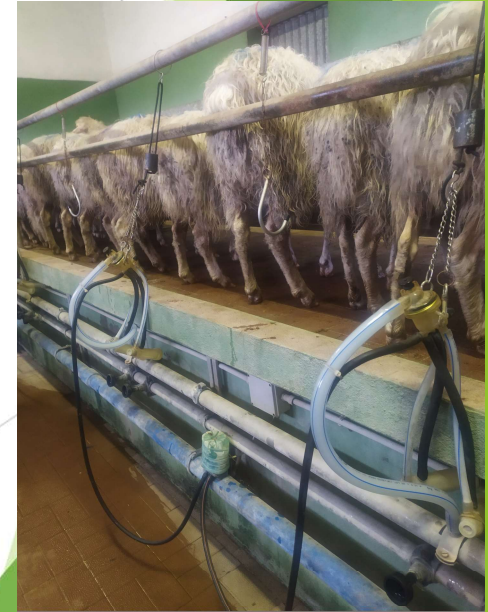
SCHEMATICAMENTE

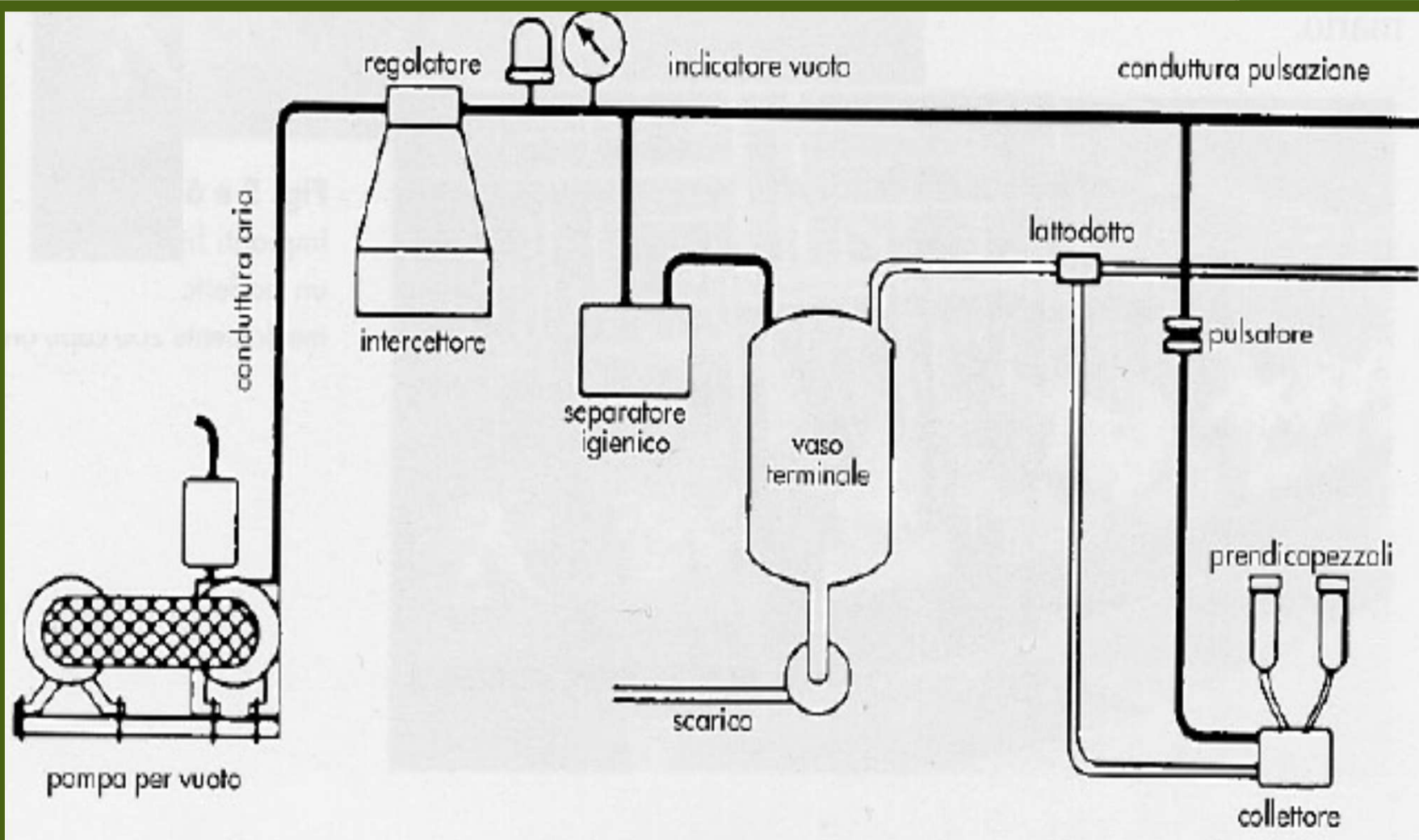
MUNGITURA MECCANICA



Pressione negativa

- Sistema del vuoto
- Gruppo prendicapezzoli
- Pulsatore
- Lattodotto





SISTEMA DEL VUOTO

Consiste in una conduttura chiusa chiamata **CONDUTTURA DEL VUOTO** attraverso cui viene estratta parte dell'aria presente all'interno dell'impianto di mungitura.



È completato da un **REGOLATORE** di sicurezza che mantiene costante il livello del vuoto all'interno dell'impianto e dal **VUOTOMETRO** che segnala il livello del vuoto nelle condutture specifiche.

IMPORTANTE mantenere costante la stabilità del vuoto durante tutte le fasi della mungitura perché le fluttuazioni di vuoto possono creare problemi al capezzolo e favorire pertanto la penetrazione di microrganismi

GRUPPO PRENDICAPEZZOLI

- Bossolo rigido esterno
- Guaina in gomma
- Tubi del latte
- Tubi delle pulsazioni
- Collettore



Camera di pulsazione



La presenza del collettore risulta indispensabile soprattutto in presenza di elevati flussi di latte al fine di ridurre il rischio di riempimento dei tubi corti del latte con la conseguente risalita del latte verso i capezzoli (inconveniente che porta alla contaminazione della mammella da parte dei microrganismi sempre presenti nei tubi corti del latte e sulle pareti delle guaine)



PULSATORE E PULSAZIONE

Il pulsatore è la parte più delicata dell'impianto di mungitura. Determina mediante un apposita valvola l'alternarsi del vuoto e della pressione atmosferica ovvero la **PULSAZIONE**.

I movimenti ciclici regolano l'emissione di latte ed evitano i danni che potrebbero derivare da un aspirazione continua

FASE DI ASPIRAZIONE il capezzolo sottoposto al vuoto della macchina cede il latte grazie alla depressione generata che permette l'apertura dello sfintere capezzolare

FASE DI MASSAGGIO la chiusura della guaina impedisce al vuoto di raggiungere il capezzolo interrompendo il flusso di latte e contemporaneamente massaggiando il capezzolo.

FUNZIONE PRINCIPALE

Limitare la congestione e la formazione di edemi nei tessuti del capezzolo

IN VIA COMPLEMENTARE :

1. Stimolare eiezione lattea
2. Ridurre comparsa di infezioni
3. Favorire il mantenimento del flusso del latte



CIRCUITO DEL LATTE, LATTODOTTO

È una canalizzazione fissa e rigida che svolge due funzioni:

- Convoglia il latte dalle unità di mungitura fino al vaso terminale
- Porta il vuoto creato dalla pompa del vuoto fino ai gruppi prendicafezzoli

Movimento
di due fluidi → LATTE E ARIA che devono
mantenersi separati

LINEA ALTA: condotta altezza superiore a 1,25m rispetto animale

LINEA BASSA: condotta inferiore rispetto animale



Molto vantaggioso è l'impiego della linea bassa poiché permette di mungere con un vuoto operativo più basso e più stabile che riduce lo stress della mammella con conseguente riduzione della carica leucocitaria nel latte. Nella linea alta è indispensabile operare con un vuoto più alto per rendere possibile al latte una risalita di circa due metri.

Lavaggio dell'impianto : attività quotidiana



I residui di latte e di umidità presenti in un impianto di mungitura rappresentano un ottimo substrato per la proliferazione batterica.



- INCROSTAZIONI
- OPACITA'
- SUDICIUME



INDICE DI SCARSA IGIENE



Tanto più facilmente rimovibili quanto più tempestivamente si interviene al termine di ogni mungitura.

Utilizzo di detersivi nei lavaggi

- ▶ DETERGENTI alcalini / depositi molli / quotidianamente
acidi / depositi duri / scadenze regolari
- ▶ DISINFETTANTI distruggono germi persistenti sulle
superfici lavate e deterse (cloro/clorazione)

TEMPERATURA DELL'ACQUA :

- LAVAGGIO A FREDDO: efficacia bassa (35/40°)
- LAVAGGIO A CALDO: efficacia alta (65/70°)

VERIFICA A SCADENZE REGOLARI DELLA TEMPERATURA DI USCITA ACQUA DA IMPIANTO DI RISCALDAMENTO



ACQUA DI LAVAGGIO

La qualità dell'acqua utilizzata per la pulizia dell'impianto di mungitura deve essere sottoposta a controlli di laboratorio periodici.

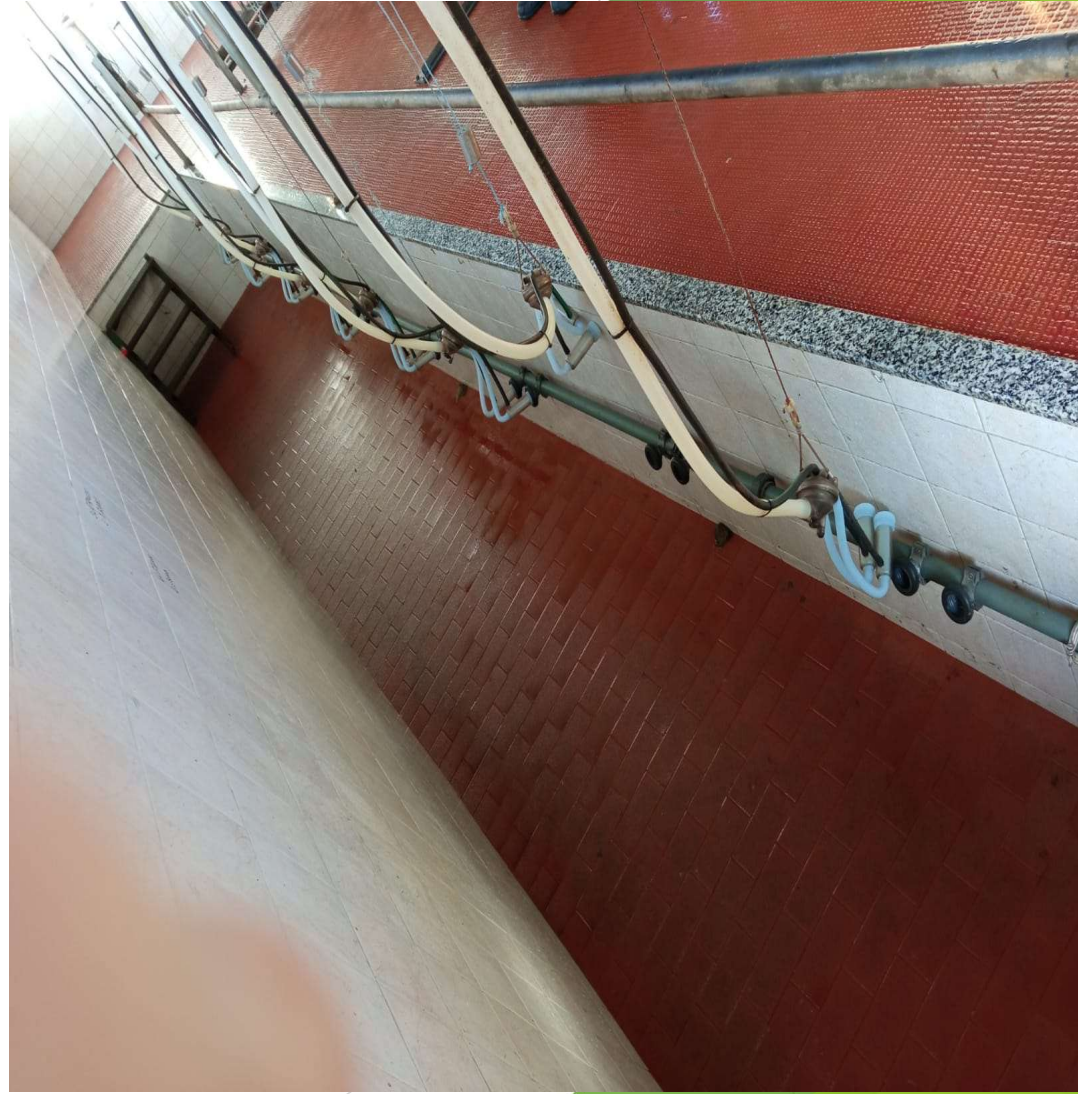
Le *caratteristiche chimiche* dell'acqua ci consentono di utilizzare in modo appropriato i prodotti detergenti. Le *caratteristiche microbiologiche* sono invece importanti per valutare lo stato di inquinamento dell'acqua di lavaggio da parte di germi e batteri che possono essere causa di mastite.

In seguito ad un risultato sfavorevole del controllo microbiologico è necessario intervenire con una adeguata azione di potabilizzazione dell'acqua o metodiche di disinfezione (clorazione e raggi ultravioletti).

L'efficacia di queste operazioni deve comunque essere verificata periodicamente con successivi controlli microbiologici.



**Come deve essere
una sala mungitura**





Come **NON** deve essere una sala da mungitura !!!!!



Quesito:

CONTROLLO ACQUA USO ZOOTECNICO

Stato di conservazione al momento dell'accettazione

9°C

Comune

ASSTO (NO)

AUSL 3 - NUORO

SORGONO

Codice Aziendale:

IT004NU053

Campionamento eseguito a cura dell'utente. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'Istituto declina ogni responsabilità sul campione ricevuto.

PROVE EFFETTUATE

Ricerca di Stafilococchi coagulasi positivi (Rapporti ISTISAN 2007/5 pag 192 Met ISS A 018B)(IZSBA/107)

Data Inizio 04-11-2021

Data Fine 06-11-2021

Risultati Prove

N°	Aliq. U.C.	Identificativo campione	Izsba/107 - Stafilococchi Coagulasi + In Acqua
1		1A / USCITA POZZO	Assenza in 100 ml
2		1B / ACQ INGRESSO MUNGITRICE	Assenza in 100 ml
3		1C / ACQ DI USCITA MUNGITRICE	Assenza in 100 ml



Quesito:
CONTROLLO ACQUA USO ZOOTECNICO

Stato di conservazione al momento dell'accettazione
9°C

Comune: AOSTA (AO)
AUSL 3 - NUORO
SORGONO
Codice Aziendale: IT004NU053

Campionamento eseguito a cura dell'utente. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'Istituto declina ogni responsabilità sul campione ricevuto.

PROVE EFFETTUATE

Ricerca di Stafilococchi coagulasi positivi (Rapporti ISTISAN 2007/5 pag 192 Met ISS A 018B)(IZSBA/107)

Data Inizio 04-11-2021 Data Fine 06-11-2021

			Risultati Prove
N°	Aliq. U.C.	Identificativo campione	Izsba/107 - Stafilococchi Coagulasi + In Acqua
1		2A / USCITA POZZO NON CLORATO	Assenza in 100 ml
2		2B / ACQ INGRESSO MUNGITRICE	Assenza in 100 ml
3		2C / ACQ DI USCITA MUNGITRICE	Assenza in 100 ml



PROVE EFFETTUATE

Conta di Enterococchi (MPN)(ASTM D6503-2014)(IZSBA/114)

Data inizio prove 04-11-2021 Data fine prove 05-11-2021

Conta Escherichia coli (MPN)(ISO 9308-2:2012)(IZSBA/112)

Data inizio prove 04-11-2021 Data fine prove 05-11-2021

Ricerca e Identificazione di Pseudomonas aeruginosa in acqua con il metodo degli enzimi batterici (ISO 16266-2: 2018)(IZSBA/111) (*)

Data inizio prove 04-11-2021 Data fine prove 05-11-2021

Conta Coliformi totali (MPN) (ISO 9308-2:2012)(IZSBA/113)

Data inizio prove 04-11-2021 Data fine prove 05-11-2021

Risultato Prove

Cmp/Alloq/U.C. Identificativo campione				IZSBA/111	IZSBA/112	IZSBA/113	IZSBA/114
				PSENU			
1			1A / USCITA POZZO CLORATO	(2) <1 MPN/100 ml	<1 MPN/100 ml	<1 MPN/100 ml	(1) <1 MPN/100 ml
2			1B / ACQ INGRESSO MUNGITRICE	(2) <1 MPN/100 ml	<1 MPN/100 ml	<1 MPN/100 ml	(1) <1 MPN/100 ml
3			1C / ACQ DI USCITA MUNGITRICE	(2) <1 MPN/100 ml	<1 MPN/100 ml	1.1 MPN/100 ml	(1) <1 MPN/100 ml

Legenda

PROVE EFFETTUATE

Conta Coliformi totali (MPN) (ISO 9308-2:2012)(IZSBA/113)

Data inizio prove 04-11-2021 Data fine prove 05-11-2021

Conta di Enterococchi (MPN)(ASTM D6503-2014)(IZSBA/114)

Data inizio prove 04-11-2021 Data fine prove 05-11-2021

Conta Escherichia coli (MPN)(ISO 9308-2:2012)(IZSBA/112)

Data inizio prove 04-11-2021 Data fine prove 05-11-2021

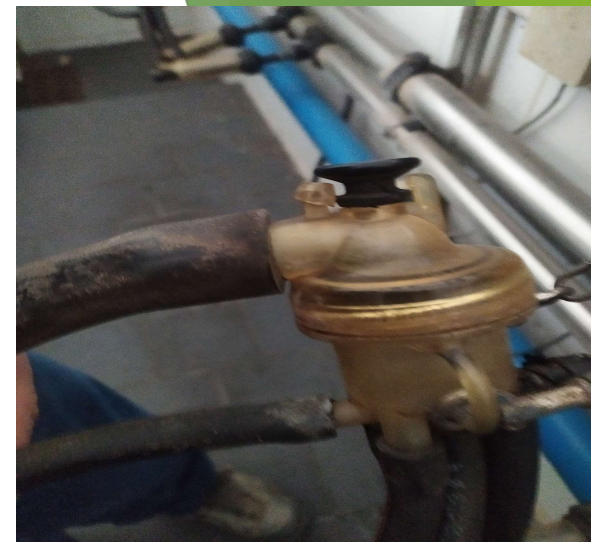
Ricerca e identificazione di Pseudomonas aeruginosa in acqua con il metodo degli enzimi batterici (ISO 16266-2: 2018)(IZSBA/111) (*)

Data inizio prove 04-11-2021 Data fine prove 05-11-2021

Risultato Prove

Cmp/Allq/U.C. Identificativo campione				IZSBA/111	IZSBA/112	IZSBA/113	IZSBA/114
				PSENU			
1			2A / USCITA POZZO NON CLORATO	(2) >200.5 MPN/100 ml	>200.5 MPN/100 ml	>200.5 MPN/100 ml	(1) >200.5 MPN/100 ml
2			2B / ACQ INGRESSO MUNGITRICE	(2) >200.5 MPN/100 ml	>200.5 MPN/100 ml	>200.5 MPN/100 ml	(1) >200.5 MPN/100 ml
3			2C / ACQ DI USCITA MUNGITRICE	(2) >200.5 MPN/100 ml	>200.5 MPN/100 ml	>200.5 MPN/100 ml	(1) >200.5 MPN/100 ml

(*) Prova non accreditata da Accredia



Punti critici su cui effettuare i tamponi di superficie



Quesito:
ESAME COLTURALE

Stato di conservazione al momento dell'accettazione
TEMPERATURA AMBIENTE

AUSL 3 - NUORO
SORGONO

Codice Aziendale: IT004NU053

Campionamento eseguito a cura dell'utente. I risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. L'Istituto declina ogni responsabilità sul campione ricevuto.

PROVE EFFETTUATE

Esame Colturale (MI IZSBA/18 Rev.00 2011)

Data Inizio 04-11-2021 **Data Fine** 08-11-2021

Risultati Prove

N°	Aliq. U.C.	Identificativo campione	Izsba/18 - Esame Colturale
1		COLLETTORE SITO 1	Positivo per: PSEUDOMONAS AERUGINOSA;
2		CAMERA VUOTO SITO 1	Negativo
3		TETTARELLA SITO 1	Positivo per: PSEUDOMONAS AERUGINOSA;



N°	Aliq. U.C.	Identificativo campione	Izsba/18 - Esame Colturale
4		TUBO LATTE COLLETTORE SITO 1	Positivo per: BACILLUS SPP;
5		COLLETTORE DI COMANDO SITO 1	Positivo per: BACILLUS SPP;
6		TAPPO VASO SITO 1	Negativo
7		COLLETTORE SITO 2	Negativo
8		CAMERA VUOTO SITO 2	Negativo
9		TETTARELLA SITO 2	Positivo per: ESCHERICHIA COLI;
10		TUBO LATTE COLLETTORE SITO 2	Positivo :presenza muffe
11		COLLETTORE DI COMANDO SITO 2	Positivo :presenza muffe
12		TAPPO VASO SITO 2	Positivo per: BACILLUS CEREUS;



PROVE EFFETTUATE

Ricerca nel latte di agenti responsabili di mastiti mediante metodo colturale (MI CRENMOC/01 Rev.00 2009)

Data Inizio 04-11-2021

Data Fine 09-11-2021

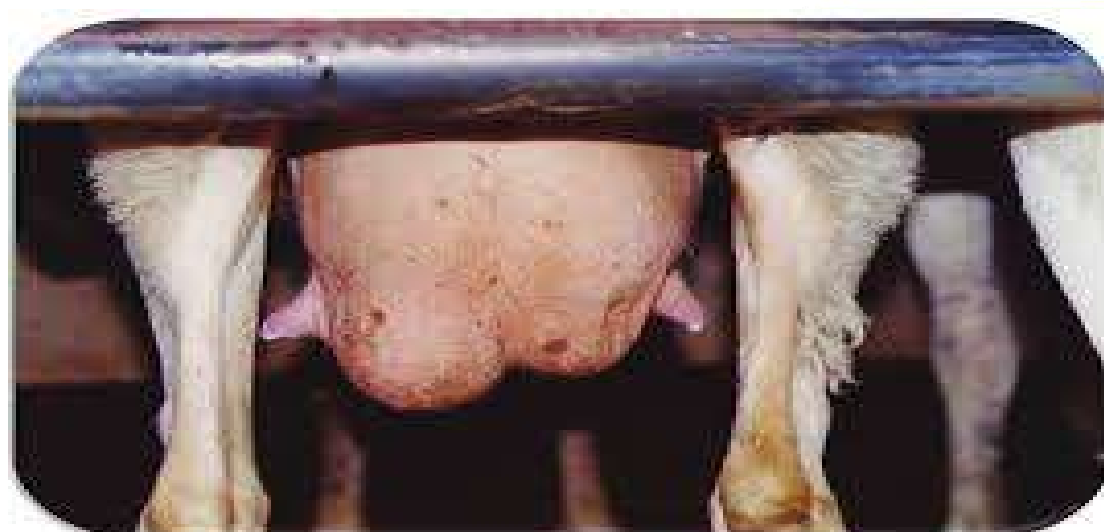
Ricerca di Mycoplasma spp. mediante esame colturale (MI IZSBA/27 Rev.00 2006)

Data Inizio 04-11-2021

Data Fine 09-11-2021

Risultati Prove

N°	Aliq. U.C.	Identificativo campione	Crenm/01 - Ricerca Nel Latte Agenti Mastiti	Izsba/27 - Mycoplasma Spp
1		599710	Positivo per: STAFILOCOCCO COAGULASI NEGATIVO; FLORA MICROBICA VARIA;	Negativo



N°	Aliq. U.C.	Identificativo campione	Crenm/01 - Ricerca Nel Latte Agenti Mastiti	Izsba/27 - Mycoplasma Spp
2		1597604	Positivo per: STAFILOCOCCO COAGULASI NEGATIVO;	Negativo
3		1328417	Positivo per: STAPHYLOCOCCUS AUREUS;	Negativo
4		1162787	Positivo per: STREPTOCOCCUS UBERIS;	Negativo
5		1115435	Positivo per: STAFILOCOCCO COAGULASI NEGATIVO;	Negativo
6		1669330	Positivo per: STAPHYLOCOCCUS AUREUS;	Negativo
7		1597537	Positivo per: STAFILOCOCCO COAGULASI NEGATIVO;	Negativo
8		860137	Positivo per: STAFILOCOCCO COAGULASI NEGATIVO;	Negativo

Antibiogrammi

Antibiogramma associato al campione N° 4

Data Inizio Prove 08-11-2021

Germe: STREPTOCOCCUS UBERIS

Data Fine Prove 09-11-2021

Antibiotico	Esito
AMPICILLINA	S
ENROFLOXACINA	S
GENTAMICINA	S
TETRACICLINA	S

Antibiogramma associato al campione N° 5

Data Inizio Prove 08-11-2021

Germe: STAFILOCOCCO COAGULASI NEGATIVO

Data Fine Prove 09-11-2021

Antibiotico	Esito
AMPICILLINA	S
ENROFLOXACINA	S
GENTAMICINA	S
TETRACICLINA	S

MISURE CORRETTIVE POST CAMPIONAMENTI

- Visita clinica su animali, palpazione mammella , linfonodi sopramammari
- CMT (separazione capi positivi da capi negativi ; seguire ordine mungitura)
- Post dipping
- Controllo da parte dei tecnici esperti sul funzionamento della mungitrice (pulsazioni, vuoto)
- Lavaggio immediato delle condutture del vuoto (effettuarlo almeno una volta all'anno)
- Accurato smontaggio e lavaggio con immersione in disinfettanti efficaci dell'intero gruppo prendicapezzoli
- Controllo su temperature acqua di lavaggio (preferire sempre le alte temperature)
- Potabilizzazione acqua o in caso alternativo montaggio di impianto di clorazione automatizzato e controllo periodico dello stesso.







GRAZIE PER
L'ATTENZIONE