



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

L'ATTIVITÀ DI RICERCA CORRENTE PRESSO L'IZS LAZIO E TOSCANA 2021: INNOVAZIONE E APPLICAZIONE SUL TERRITORIO

Roma, 16 giugno 2022



RC 12/16: Studio di differenti protocolli per il trattamento selettivo della bovina da latte alla messa in asciutta

Responsabile scientifico: Simonetta Amatiste

Relatrice: Mariagiovanna Domanico

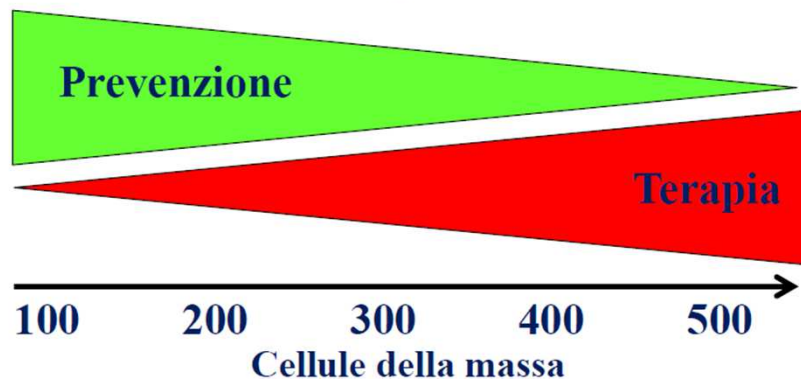
IGIENE DELLE PRODUZIONI E SALUTE ANIMALE (IGIENE DEL LATTE)



Terapia antibiotica in asciutta a tappeto (BDCT Blanket Dry Cow Therapy)

La terapia **antibiotica** in asciutta a **tappeto** ha 2 obiettivi:

1. **Curare** infezioni esistenti al momento dell'asciutta
2. **Prevenire** nuove infezioni durante i periodi più a rischio (prevalentemente le 2-3 settimane subito dopo la messa in asciutta)



- **Nord Europa:** BDCT in Olanda vietata dal 2013, presenti linee guida e piani di controllo nazionali che raccomandano un uso prudente e mirato dell'antimicrobico nella gestione della messa in asciutta della vacca da latte (Østerås and Sølverød, 2009).
- **Italia:** la BDCT è applicata nella maggioranza degli allevamenti, anche se qualche realtà inizia con l'approccio selettivo. Alcune Regioni hanno adottato linee guida.



... negli ultimi 10 anni ha iniziato a farsi strada l'idea di un approccio mirato alla messa in asciutta..



Spinta da:

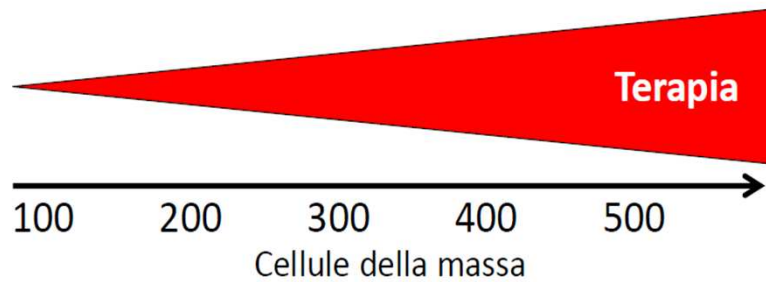
- ✓ **Evoluzione nell'eziologia delle mastiti: contagiosi vs ambientali**
- ✓ **Antimicrobico-resistenza: attenzione della società civile e scientifica (One Health)**



Terapia antibiotica in asciutta selettiva (SDCT Selective Dry Cow Therapy)

La terapia antibiotica in asciutta selettiva ha 1 solo obiettivo:

1. **Curare** infezioni esistenti al momento dell'asciutta



Studi clinici hanno evidenziato che l'implementazione della SDCT può ridurre con successo l'uso di antibiotici dal 21-60% senza compromettere la salute della vacca nella successiva lattazione (Scherpenzeel et al. 2018; Zecconi et al 2020; Cameron et al., 2014; Kabera et al., 2019; Rowe et al., 2020a, Rowe et al., 2020b, Santman-Berends et al., 2021).



2015/C 299/04

6.4 Bovini e piccoli ruminanti

- Evitare il trattamento sistemico delle vacche in asciutta e valutare e attuare misure alternative caso per caso

Regolamento (UE) 2019/6

Art. 105 Prescrizioni veterinarie

- 1) Una prescrizione veterinaria per un medicinale antimicrobico è emessa soltanto in seguito a una diagnosi della malattia infettiva da parte di un veterinario

Art. 107 Impiego dei medicinali antimicrobici

- 1) I medicinali antimicrobici non sono utilizzati in modo sistematico né impiegati per compensare un'igiene carente, pratiche zootecniche inadeguate o mancanza di cure, o ancora una cattiva gestione degli allevamenti
- 2) I medicinali antimicrobici non sono utilizzati per profilassi/metafilassi se non in casi eccezionali (elevata contagiosità con gravi conseguenze)



Differenti protocolli di SDCT adattabili a diverse realtà aziendali in base alla valutazione del rischio di mastiti a livello di mandria e a livello di singolo animale.

PUNTO CRITICO: corretta scelta dei criteri per l'identificazione dello stato sanitario dei quarti e delle bovine

Parametri di valutazione

- Conta Cellule Somatiche (SCC) nel latte alla messa in asciutta
- Conta Differenziale delle Cellule Somatiche (DSCC)
- Controllo funzionale (CF)
- California Mastitis Test (CMT)
- Esame batteriologico di quarto o individuale
- Storia clinica (mastiti cliniche nella lattazione in corso o ultimi mesi)

Gruppo	SCC	DSCC	CF	CMT	Esame batteriologico	Storia clinica
1	150	100	1	1		
2	200	150	2	2		
3	250	200	3	3		
4	300	250	4	4		
5	350	300	5	5		
6	400	350	6	6		
7	450	400	7	7		
8	500	450	8	8		
9	550	500	9	9		
10	600	550	10	10		



Obiettivo della RC 12/16 è studiare l'effetto sulla salute della mammella di differenti protocolli di SDCT basati su criteri adattati alle diverse realtà aziendali e in base ai risultati la possibilità di predisporre protocolli operativi



Criteria di eleggibilità degli allevamenti e degli animali

Mandria

- Latte di massa inferiore a 300.000/ml
- Negativi a *S. aureus*, *S. agalactiae*, *Prototheca spp.*
- Ottimo management dello stato sanitario della mammella
- Buono stato di salute e nessuna patologia cronica
- Almeno 3 quarti di mammella funzionanti

Bovina

- nessuna mastite clinica negli ultimi 90 giorni (registro eventi mastite)
- SCC <150.000/mL negli ultimi 5 controlli funzionali (CCFF)
- In mancanza di CF, CMT alla messa in asciutta con punteggio =1

Allevamento	BMSCC	Capi	Bov Itz	CCFF	Stato
A	230.000/mL	3.000	1.300	Si	Arruolata: Giugno 2020
B	220.000/mL	500	220	Si	Arruolata: Maggio 2018
C	130.000/mL	60	33	No	Arruolata: Settembre 2018

ID	N° soggetti	N° quarti	Analisi pre/post asciutta	Tipo Trattamento	Sigillante
A	464	1.852	DSCC, SCC, Batter., ABG	Quarto → intera mammella	Si
B	425	1.700	SCC, Batter., ABG	Intera mammella	Si
C	42	168	CMT, SCC	Quarto	No



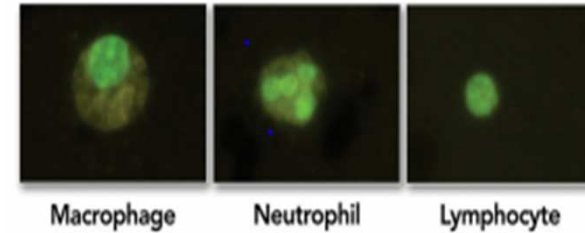
Risultati ALLEVAMENTO A

Article

Effect of two dry cow therapy protocols on somatic cell count and polymorphonuclear cells in milk drawn from healthy quarters

Angela Costa^{1*}, Massimo De Marchi², Daniele Sagrafoli², Hillary Lanzi³, Simonetta Amatiste², Carlo Boselli² and Giuseppina Giacinti²

2
3
4
5
6



Lo Studio Propedeutico nell'Allevamento A ha considerato nel protocollo la conta delle cellule differenziali del latte in due gruppi sottoposti a BDCT e SDCT a livello di quarto. Non si è evidenziata differenza significativa a livello di esame batteriologico e di mastiti cliniche nei primi 90 gg post-partum, sebbene nella SDCT ci sia stato un maggior rialzo delle SCC (45.000 vs 80.000/mL).

Agosto 2020 inizio SDCT sulla base dei CCFF a livello di bovina

Cut-off < 100.000/mL media CF e nessun trattamento

**40,7% di
bovine non
trattate con
antibiotico**

	N° Capi	1° Controllo Funzionale SCC	2° Controllo Funzionale SCC	Casi Mastite Clinica
Solo sigillante	173	1° CF 75.000/mL	2° CF 82.000/mL	12 (6,9%)
Antibiotico + Sigillante	252	1° CF 162.000/mL	2° CF 69.000/mL	23 (9,12%)



Risultati ALLEVAMENTO B



464 Bovine Quarti	n°	Vuoti	Non Trattate	Trattate
	1852	27 (1,46%)	1138 (61,44%)	687 (37,1%)

	SCC PRE-ASCIUTTA	Ultimo CF PRE-ASCIUTTA	SCC POST-PARTO	1° CF POST-PARTO	2° CF POST-PARTO	Casi Mastite Clinica
Quarti trattati	201.000/mL	162.000/mL	37.000/mL	114.000/mL	154.000/mL	18,5%
Quarti non trattati	29.000/mL	78.000/mL	54.000/mL	68.000/mL	66.000/mL	13,6%

Risultati ALLEVAMENTO C

- Allevamento di minori dimensioni
 - NO CCFF
 - No utilizzo sigillante
- Trattamenti a livello di **quarto**
 - Criterio: **CMT = 1**



**Solo antibiotico
quarti positivi**

		SCC*	
	N° quarti	Pre-asciutta	Post-asciutta
Totale quarti (42 bovine)	168	100.000/mL	67.000/mL
Quarti Trattati	31	519.000/mL	53.000/mL
Quarti non trattati	137	42.000/mL	62.000/mL

*Media geometrica

81,5% di quarti non trattati



I risultati ottenuti nella ricerca sono in concordanza con quanto riportato in diversi studi (Bucher et Bleul, 2019; Cameron et al., 2015; Rowe et al., 2020; Kabera et al., 2019; Patel et al., 2017; McParland et al., 2019): **non** si registra un peggioramento della salute della mammella e si ottiene un'importante riduzione dell'impiego di antibiotico (circa il 60%).

In base ai nostri risultati l'approccio, graduale, consigliato per i protocolli operativi è:



A livello di mandria:

- Assenza di patogeni contagiosi
- Monitoraggio semestrale/annuale del latte di massa per la ricerca di *S. aureus* (UFC), *S. agalactiae* (Presenza /Assenza), *Prototheca* (UFC)
- SCC del latte di massa < 200.000/ml tutto l'anno
- **Monitoraggio microbiologico di tutte le mastiti cliniche con antibiogramma (Registro Eventi Mastite)**
- **Sistema di monitoraggio delle SCC bovine in lattazione**



A livello individuale:

No trattamento endomammario per bovine che incontrano i seguenti criteri:

- Nessuna mastite clinica nella lattazione in corso
- SCC < 100.000/mL CCFF o sistema analogo
- Esame microbiologico di quarto e/o CMT
- Sigillante (Vasquez et al., 2018; Newton et al., 2009; Cameron et al., 2015; Bradley et al., 2011; Rabiee & Lean, 2013)

Definire ogni step del protocollo con il Veterinario aziendale e l'allevatore.

- Non è applicabile un protocollo standard, deve essere effettuata un'attenta valutazione dell'allevamento prima di decidere il trattamento più appropriato in termini di costi-benefici.
- La scelta di un protocollo è fortemente influenzata da alcuni fattori (stato sanitario della mandria, livello di management, raccolta e gestione efficiente dei dati).
- La formazione di veterinari, allevatori e operatori è fondamentale per la trasmissione dei concetti di uso prudente su cui deve basarsi la scelta terapeutica.
- Necessaria una valutazione del rischio mastiti a livello di mandria e di singolo animale.

A livello di allevamento è fondamentale:

Facilità di interpretazione - Facilità di esecuzione - Costi contenuti



Innovazione e applicazione sul territorio

- I risultati di questo studio possono aiutare a definire delle **linee guida** per la gestione della messa in asciutta a **livello regionale e nazionale**, aiutando gli allevatori nella conversione dalla pratica BDCT alla SDCT.

La nuova legislazione richiede
l'implementazione di programmi
SDCT.



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

Direzione Operativa Igiene delle Produzioni e Salute Animale
Centro di Referenza Nazionale per la qualità del latte e dei prodotti derivati degli ovini e dei caprini

Roma, 11/02/2022

Dr. A: Az. Agr. |
Responsabile Aziendale
- Veterinario Aziendale

Oggetto: Valutazione e Proposta per Implementazione Asciutta Selettiva

A seguito di un incontro preliminare sul tema in oggetto con il Dr. |
i Dirigenti IZSLT, Dr.ssa Giuseppina Giacinti e Dr. Daniele Sagrafoli, si
riportano nella presente nota la Valutazione dello stato sanitario e la conseguente Proposta per
implementazione dell'applicazione dell'asciutta selettiva come da loro richiesta

Regione Emilia Romagna

LINEE GUIDA
Uso dell'antimicrobico
nell'allevamento
bovino da latte





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Grazie per
l'attenzione

