

Corte Benedettina, Legnaro (PD)  
22 novembre 2024

## **Le pratiche di messa in asciutta: cosa fanno gli allevatori del Veneto ?**

*Flaviana Gottardo e Antonio Barberio*

MAPS



# Perché questa indagine?



Discussione accalorata tra allevatori su cosa fare per asciugare bene le bovine e non avere problemi di mastite nella successiva lattazione !



Idea per un tesi di laurea



**Antimicrobico resistenza (AMR)** è uno dei temi di maggiore preoccupazione per la salute pubblica!

Ci deve essere uno sforzo collettivo:

- Per adottare pratiche per l'uso responsabile dell'antibiotico
- Possibile riduzione dell'uso di antibiotico



**Regolamento (UE) 2019/6  
sul farmaco veterinario Veterinary  
Medicinal Products**



L'uso di un antibiotico a scopo profilattico quando non vi è alcuna evidenza clinica che ne richieda la somministrazione.

# La salute della mammella



Nelle stalle di vacche da latte la prima causa di utilizzo dell'antibiotico è relativa alla salute della mammella:



Per trattare le mastiti cliniche durante la lattazione



A scopo di prevenzione al momento della messa in asciutta per prevenire i problemi di mastite nella successiva lattazione

Trattamento sistematico con antibiotico di tutte le bovine

## Per rispettare la normative vigente (UE) 2019/6 sul farmaco veterinario

La strategia più promettente è quella di ridurre  
significativamente l'uso di antibiotico alla messa in asciutta



## Asciutta selettiva

Gli allevatori sono scettici di fronte a questa opzione perché non è ancora ben definito il livello di rischio determinato dall'approccio selettivo che può essere fortemente condizionato dalle procedure aziendali .

La scelta corretta e motivata delle bovine da non trattare con antibiotico è quindi cruciale per ridurre il rischio di mastite in apertura di lattazione

# Le principali raccomandazioni per una corretta procedura di asciutta sono note: ma quanto sono applicate?

## Produzione di latte inferior ai 15 kg/giorno:

- Cambio del piano alimentare, riduzione drastica dell'energia e aumento considerevole della componente fibrosa
- Riduzione del numero di mungiture

## Controllo dello stato sanitaria della mammella:

- Livello delle cellule somatiche durante la lattazione attraverso i CF in particolare gli ultimi 3 (<200.000 per ml)
- Analisi microbiologiche
- Condizioni dei capezzoli (teat score)



## Ma quanto sono applicate?

Normal  
no ring



Severe abnormality  
Thick, wrinkled ring

# Scopo della ricerca:

Lo studio ha avuto l'obiettivo di fornire una panoramica delle pratiche di gestione adottate dagli allevatori del Veneto nella fase di messa in asciutta.

I risultati di questa indagine su larga scala hanno mirato a identificare:

Il livello di applicazione di pratiche gestionali virtuose che dovrebbero supportare il percorso verso un approccio selettivo alla messa in asciutta negli allevamenti da latte.

le strategie (ricerca, formazione, assistenza veterinarie, assistenza tecnica tecnica) per supportare gli allevatori in questo cambiamento

Questa indagine è stata condotta nel contesto del passaggio alla terapia selettiva per vacche in asciutta, forzata da un cambiamento della legislazione sull'uso del farmaco veterinario.

# Metodi

L'indagine è stata condotta in Veneto

- E' stata preparata un'intervista diretta in collaborazione con l'Associazione Regionale Allevatori (ARAV)
- I dati sono stati raccolti dai tecnici dell'ARAV al termine delle visite mensili per la rilevazione della produzione e della qualità del latte delle singole vacche (controlli funzionali)

Il 10% degli 1,4 milioni di vacche da latte italiane



## Metodi

- Per classificare le aziende è stata fatta considerando la percentuale di vacche trattate con antibiotico alla messa in asciutta:
  - ✓ **Nessuna vacca trattata (No therapy - NT)**
  - ✓ **Solo una certa percentuale di vacche era trattata con antibiotico - Trattamento selettivo (Selective Therapy – ST )**
  - ✓ **100% di vacche trattate con antibiotico (Blanket Therapy – BT)**



Le altre domande hanno riguardato le procedure di gestione al momento della messa in asciutta come:

metodi usati per ridurre la quantità di latte prodotto:

uso di sigillante;

criteri utilizzati per individuare le vacche da trattare con antibiotici;

Opinione degli allevatori sulla ST (difficoltà ad adottarla, risultati dell'approccio nella loro azienda)

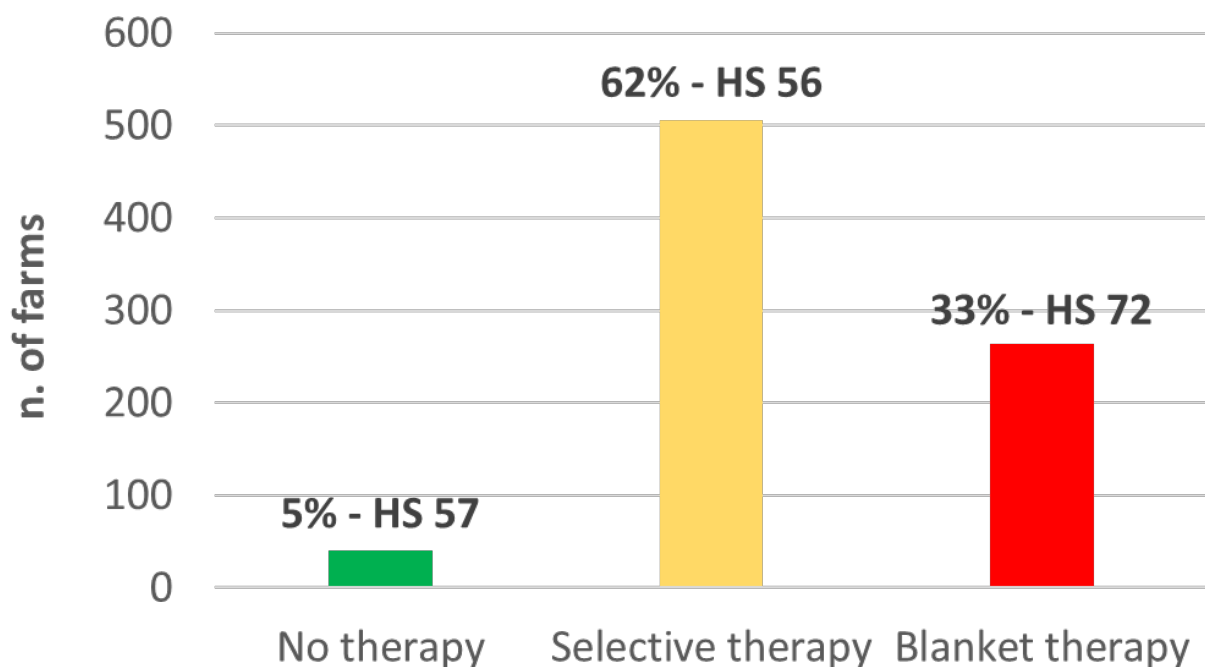
# Analisi Statistica

- ✓ I dati di conteggio (% di aziende agricole in diversi gruppi) sono stati elaborati utilizzando il test delle proporzioni  $k$  e i confronti a coppie post-hoc tra i gruppi sono stati eseguiti utilizzando la procedura di Marascuilo.
- ✓ Le variabili di esito continue, espresse come mediana e intervallo interquartile, sono state confrontate utilizzando il test di Kruskal-Wallis non parametrico.
- ✓ Sono stati utilizzati modelli di regressione logistica univariata per analizzare la relazione tra la terapia delle vacche in asciutta (selettiva vs nessuna e selettiva vs coperta) e le caratteristiche degli allevamenti (stabulazione e dimensioni della mandria) e i predittori di gestione (uso di sigillante per capezzoli, produzione media di latte per mandria al momento dell'asciutta, strategie di gestione durante la transizione dalla lattazione all'asciutta).



## Risultati

Numero di allevamenti,  
dimensioni della mandria e  
terapia di asciutta



### Caratteristiche delle aziende inserite nel campione :

rappresentano il 76% delle stalle inserite nei Controlli Funzionali del Veneto; 810 stalle e 61.471 vacche:

### Stabulazione:

L'89,6% del campione erano stalle a stabulazione libera

### Sistema di mungitura:

La sala di mungitura era la più comune 62% del totale

### Risultati secondo la categoria per la messa in asciutta :

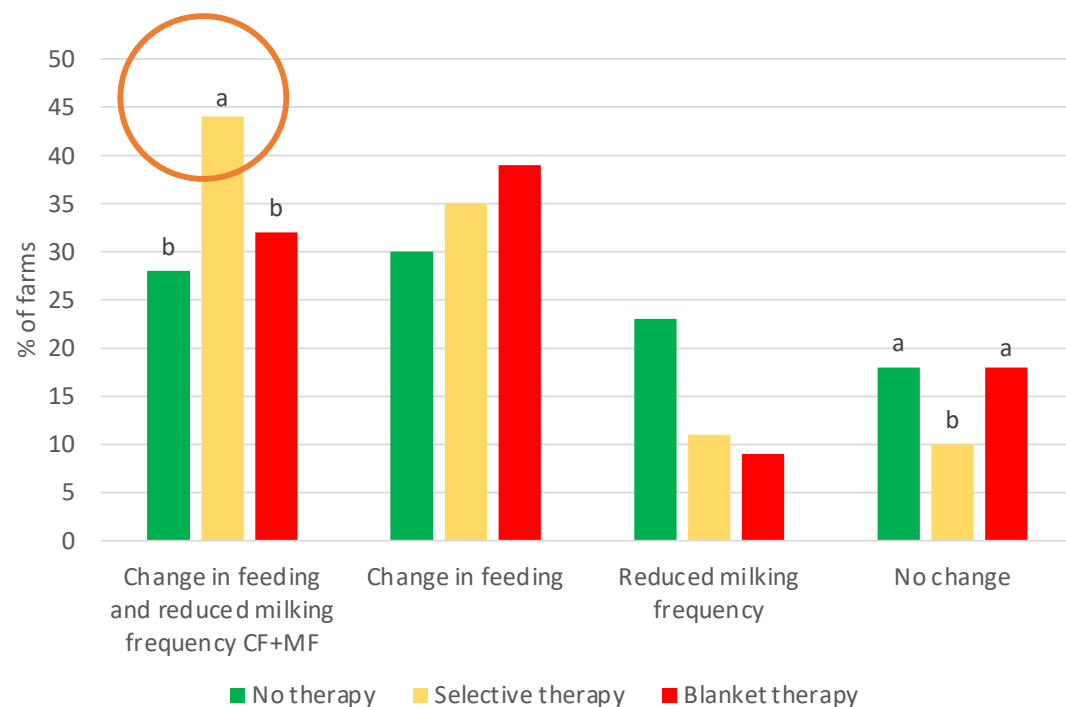
La dimensione media della mandria (HS) degli allevamenti BT era significativamente più alta di quella degli allevamenti NT e ST (72 vs 56  $P < 0,05$ )

Nessuna differenza significativa nella percentuale di allevamenti a stabulazione fissa;

Solo il 5% degli allevamenti non utilizza antibiotici al momento della messa in asciutta, mentre il 33% adotta ancora l'approccio BT

# Risultati

Strategie adottate per diminuire la produzione di latte alla messa in asciutta nelle diverse categorie di allevamenti

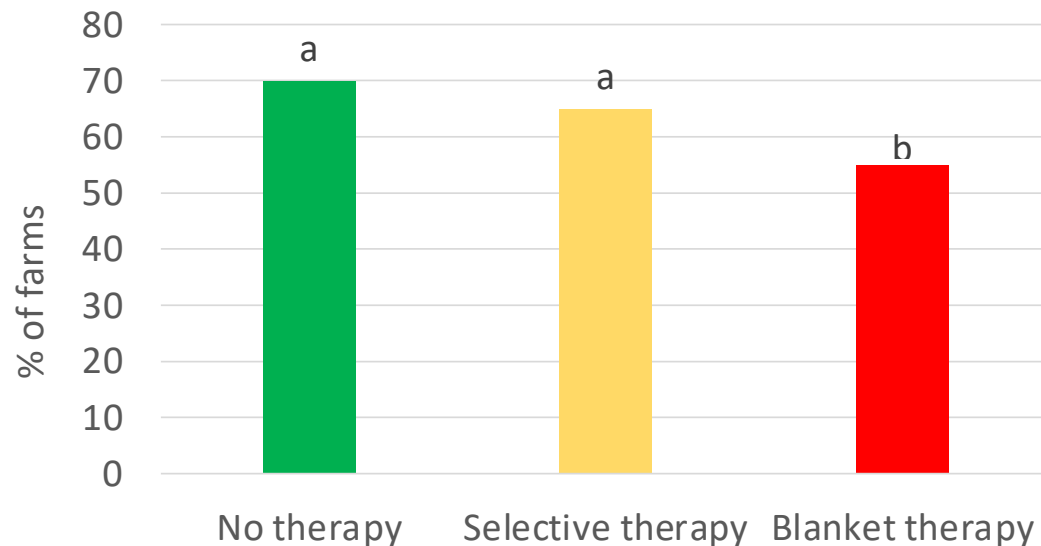


Il 39% del campione totale utilizza un protocollo combinato.  
Il 44% degli ST utilizza il protocollo combinato, un valore più alto rispetto a NT e BT ( $P < 0,05$ )

L'85% del campione totale di stalle ha riferito che il cambiamento nell'alimentazione consisteva in un passaggio dalla razione unifeed al foraggio fibroso o alla paglia  
Il 13% del campione totale mantiene la stessa gestione dell'alimentazione e della mungitura utilizzata durante nella lattazione tardiva e questa pratica è risultata più frequente nei gruppi BT e NT rispetto alla ST ( $P < 0,05$ ).

## Risultati

Produzione di latte inferiore a 15 kg/giorno alla messa in asciutta nelle diverse classi di aziende

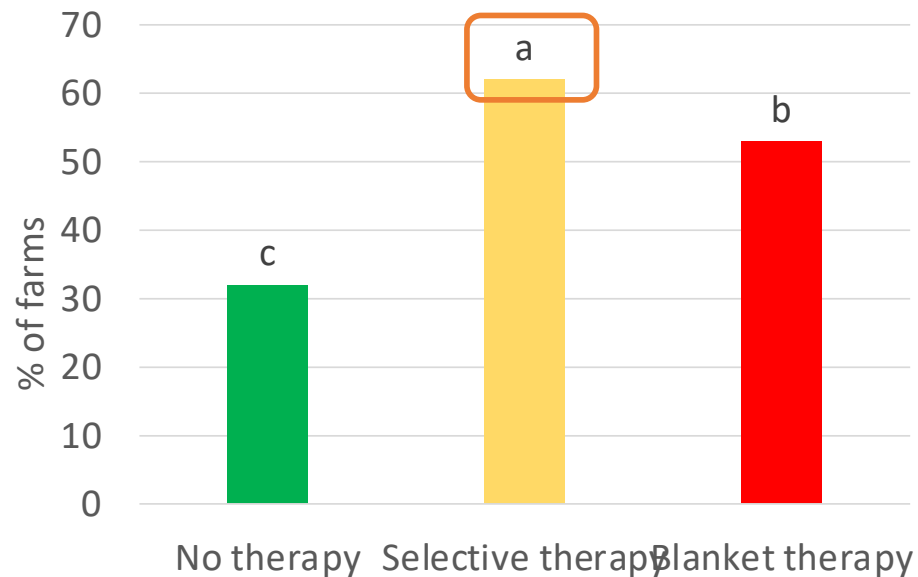


Per il 62% degli allevamenti la produzione media di latte alla messa in asciutta è stata: <15 kg/g

la Percentuale di aziende con produzione <15 kg/giorno era significativamente più alta per gli allevamenti NT e ST, rappresentando oltre il 65% degli allevamenti all'interno di entrambe le classi

# Risultati

Stalle (%) che utilizzano sigillante alla mesa in asciutta



Il 58% del campione totale degli allevamenti utilizza il sigillante per capezzoli, come strumento di prevenzione.

Questa pratica ha avuto le percentuali più alte (62%) nelle stalle del gruppo ST ( $P < 0,05$ )

## Criteri utilizzabili per selezionare le vacche da trattare:

- Storia clinica dell'animale
- Andamento delle cellule somatiche durante la lattazione
- Cellule somatiche all'asciutta
- Esame batteriologico all'asciutta
- Combinazione dei metodi precedenti

## Criteri utilizzati per selezionare le vacche da trattare:

- hanno utilizzato più comunemente i dati sulla conta delle cellule somatiche (SCC) delle singole vacche per identificare gli animali che devono ricevere antimicrobici intramammari al momento dell'asciutta
- La soglia utilizzata per il trattamento è sulle 300.000 cellule/ml superiore a quella indicata come valore di riferimento di 150.000 cellule/ml



# Risultati analisi logistiche univariata

## Strategie gestionali utilizzate nelle diverse classi di allevamenti alla messa in asciutta

### ST vs NT

Gli allevamenti ST sono più predisposti a utilizzare il sigillante per capezzoli dopo l'ultima mungitura e ad utilizzare il protocollo di gestione della messa in asciutta che combina la modifica del regime di alimentazione e la riduzione del numero di mungiture giornaliere.

Gli allevamenti NT con maggior frequenza si affidano unicamente alla riduzione della frequenza di mungitura per diminuire il livello produttivo.

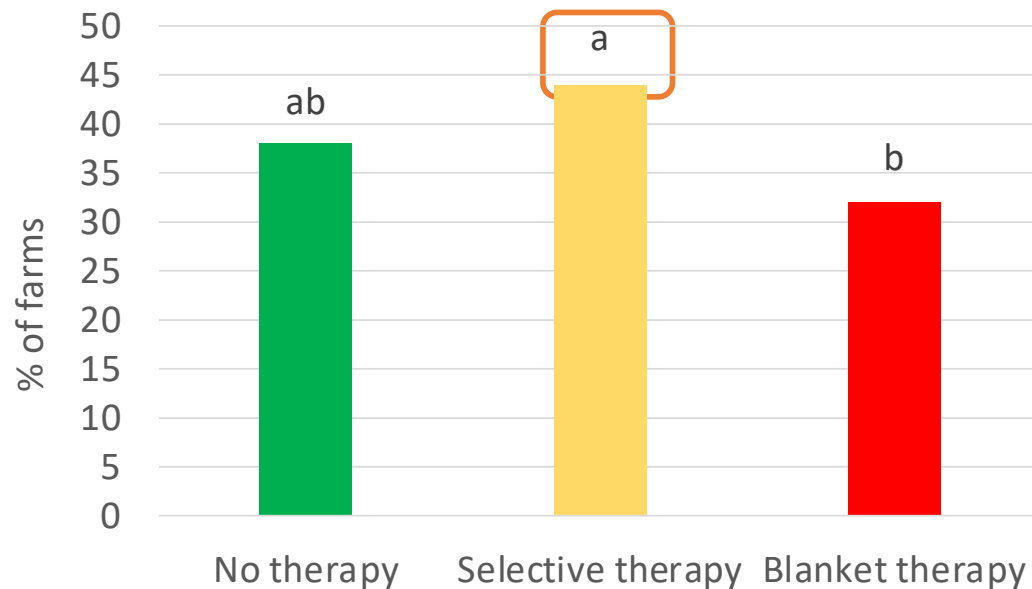


### ST vs BT

Gli allevamenti BT erano di dimensioni maggiori, più propensi a mettere in asciutta le vacche con una produzione di latte più elevata (anche superiore a 20 kg/giorno) e senza modificare la dieta e la routine di mungitura. Gli allevamenti ST avevano livelli di produzione inferiori all'asciutta (<15 kg/giorno) ed erano più propensi a utilizzare il sigillante per capezzoli. La terapia selettiva per vacche in asciutta è stata più frequentemente associata all'uso di un protocollo di gestione che combinava la riduzione della frequenza di mungitura con un cambiamento del regime alimentare.

## Risultati

Opinione dell'allevatore: La mastite è un problema grave nella vostra mandria? Avete difficoltà a tenerlo sotto controllo



Più del 50% degli allevatori ha risposto che la mastite non è un problema o comunque è sempre sotto controllo. Una differenza significativa tra gli allevamenti ST e BT è stata osservata per la prevalenza degli intervistati che consideravano il problema della mastite fuori controllo in determinati momenti ( $P < 0,05$ ).

# Discussione e Conclusioni

I risultati dell'indagine, condotta subito l'entrata in vigore della normativa sul Farmaco veterinario nei Paesi dell'UE, hanno rivelato come una buona percentuale di allevamenti del Veneto che si è avvicinata alla pratica dell'asciutta selettiva !

C'è una discreta variabilità nella percentuale di vacche trattate nel gruppo dell'asciutta selettiva quindi è necessario lavorare nella direzione di una identificazione più precisa dei capi che devono essere trattati utilizzando oltre ai dati delle cellule somatiche anche i dati del batteriologico o ad una integrazione di più parametri;

Sviluppi ulteriori:

- Valutazione delle caratteristiche delle strutture utilizzate per il passaggio dalla lattazione all'asciutta e in prossimità del parto.
- Analisi dettagliata dell'andamento delle cellule somatiche e dei casi di mastite clinica nei primi 60 giorni di lattazione



## Ringraziamenti:

Progettazione del questionario:

Dott. ri Giacomo Catarin e Luca Panozzo

Tesiste ora dottoresse :

Dott.ssa Rebecca Garatti

Dott.ssa Stefania Piffer

Analisi dati e stesura contributi scientifici:

Dott.ssa Barbara Contiero

Dott. Antonio Barberio

Prof. Giulio Cozzi

Dott. ssa Isabella Lora

