

L'applicazione dell'asciutta selettiva, dalla teoria alla realtà operativa in stalla!

Dr. Antonio Barberio

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie

Laboratorio Diagnostica Clinica – Expertise Center Bovino



REGIONE DEL VENETO

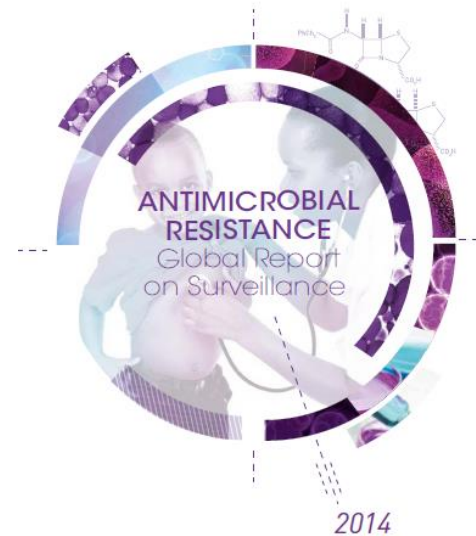
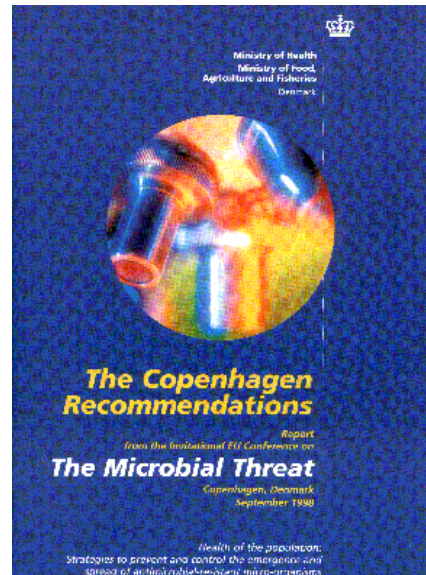


Argomenti

- ✓ Asciutta selettiva perché?
- ✓ Fattori di rischio per lo sviluppo d'infezioni mammarie durante l'asciutta
- ✓ Caratteristiche delle infezioni in asciutta
- ✓ Metodi di asciutta selettiva
- ✓ Conclusioni

Resistenza agli antimicrobici

La resistenza agli antimicrobici è una minaccia globale per la salute pubblica e vi è un preoccupante incremento di batteri multiresistenti



**Communication from the Commission to
the European Parliament and the Council**
Action plan against the rising threats from Antimicrobial
Resistance

COM (2011) 748



Regolamento UE 6/2019

7.1.2019

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

L 4/43

REGOLAMENTO (UE) 2019/6 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

dell'11 dicembre 2018

relativo ai medicinali veterinari e che abroga la direttiva 2001/82/CE

(Testo rilevante ai fini del SEE)

Articolo 4: definizioni (reg. UE 6/2019)

- 1. Metafilassi:** la somministrazione di un medicinale a un **gruppo di animali**, a seguito di **diagnosi di una malattia clinica** in una parte del gruppo, **allo scopo di** trattare gli animali clinicamente malati e di **controllare la diffusione della malattia** negli **animali** a stretto contatto e a **rischio**, e che possono già essere infetti a livello subclinico;
- 2. Profilassi:** la somministrazione di un medicinale a un animale o a un **gruppo di animali prima che si manifestino i segni clinici** della malattia, **al fine di prevenire l'insorgenza di una malattia** o di un'infezione;

Responsabilità dei veterinari sull'uso di antimicrobici (reg. UE 6/2019)

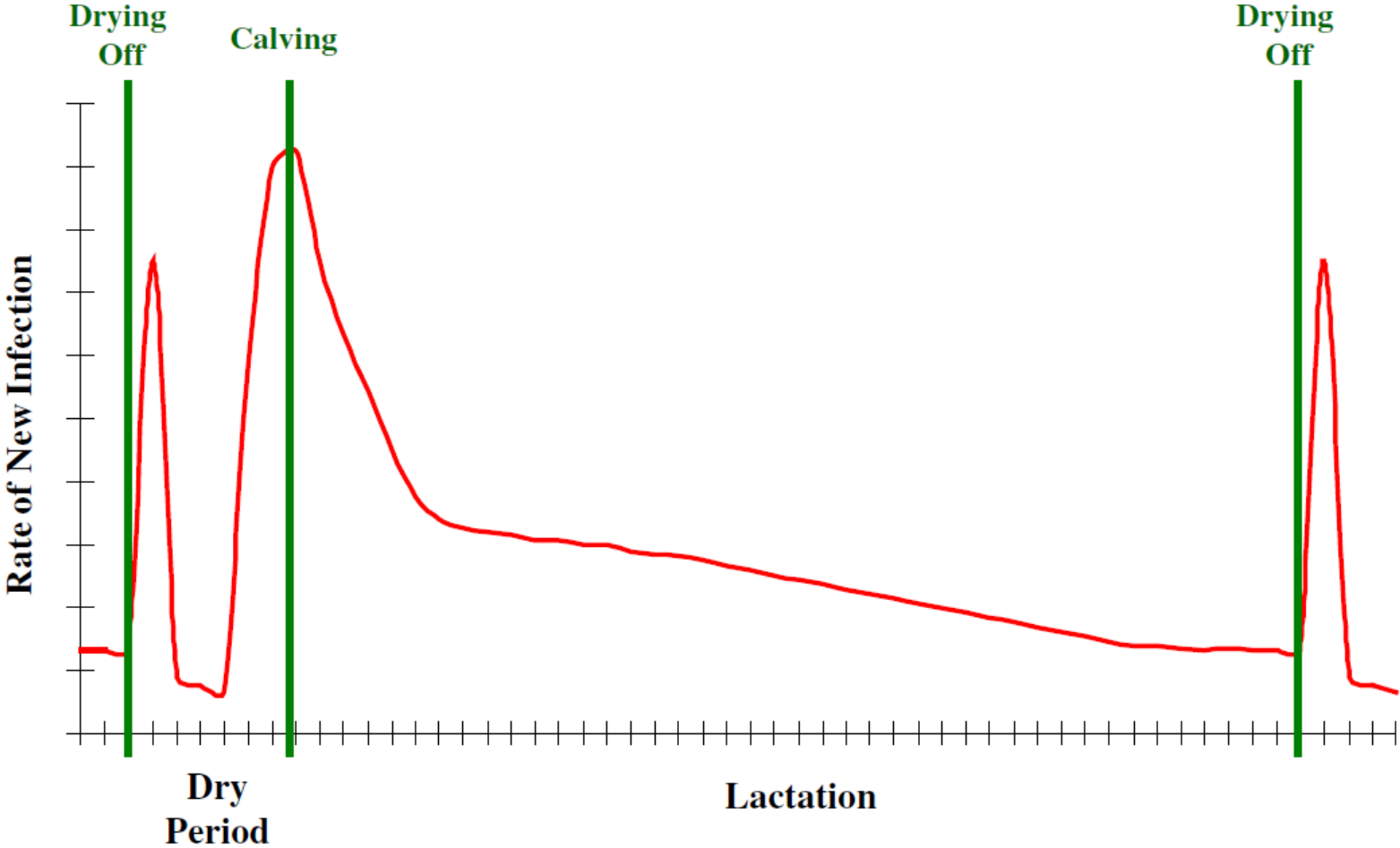
1. Una prescrizione veterinaria per un medicinale antimicrobico per **metafilassi** è emessa soltanto in seguito a una **diagnosi della malattia infettiva** da parte di un veterinario.
2. Il veterinario è in grado di fornire una **giustificazione** su una prescrizione veterinaria di medicinali antimicrobici, in particolare **per metafilassi e profilassi**.
3. Una prescrizione veterinaria **è emessa soltanto in seguito a un esame clinico** o a qualsiasi **altra adeguata valutazione** dello stato di salute dell'animale o del gruppo di animali da parte di un veterinario.

Articolo 107: impiego dei medicinali antimicrobici (reg. UE 6/2019)

- 1. I medicinali antimicrobici** non sono utilizzati per **profilassi** se non in **casi eccezionali**, per la **somministrazione** a un singolo animale o a un **numero ristretto** di animali quando il rischio di infezione o di malattia infettiva è molto elevato e le conseguenze possono essere gravi;
- 2. I medicinali antimicrobici** sono impiegati per **metafilassi** unicamente quando il **rischio di diffusione** di un'infezione o di una **malattia infettiva** nel gruppo di animali è **elevato** e **non sono disponibili alternative adeguate**.

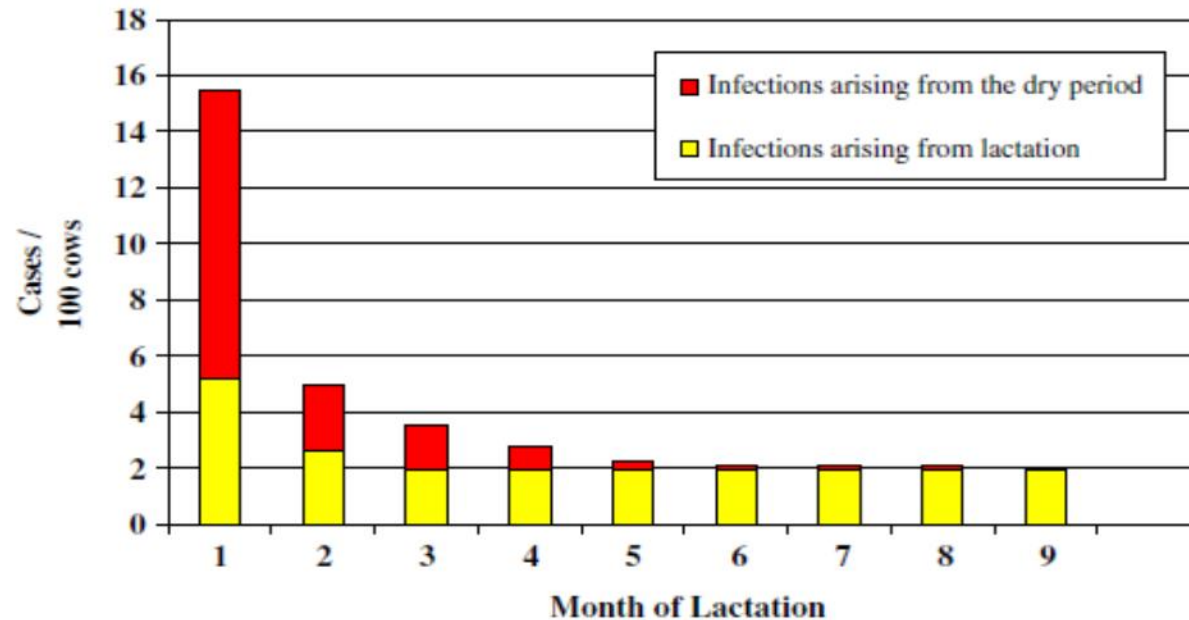
Infezioni intramammarie in asciutta: fattori di rischio ed effetti sulla lattazione

Infezioni mammarie durante il ciclo di lattazione



Bradley A., Green M. Vet Clin Food Anim 20 (2004) 547–568

Infezioni durante l'asciutta: perché sono importanti?

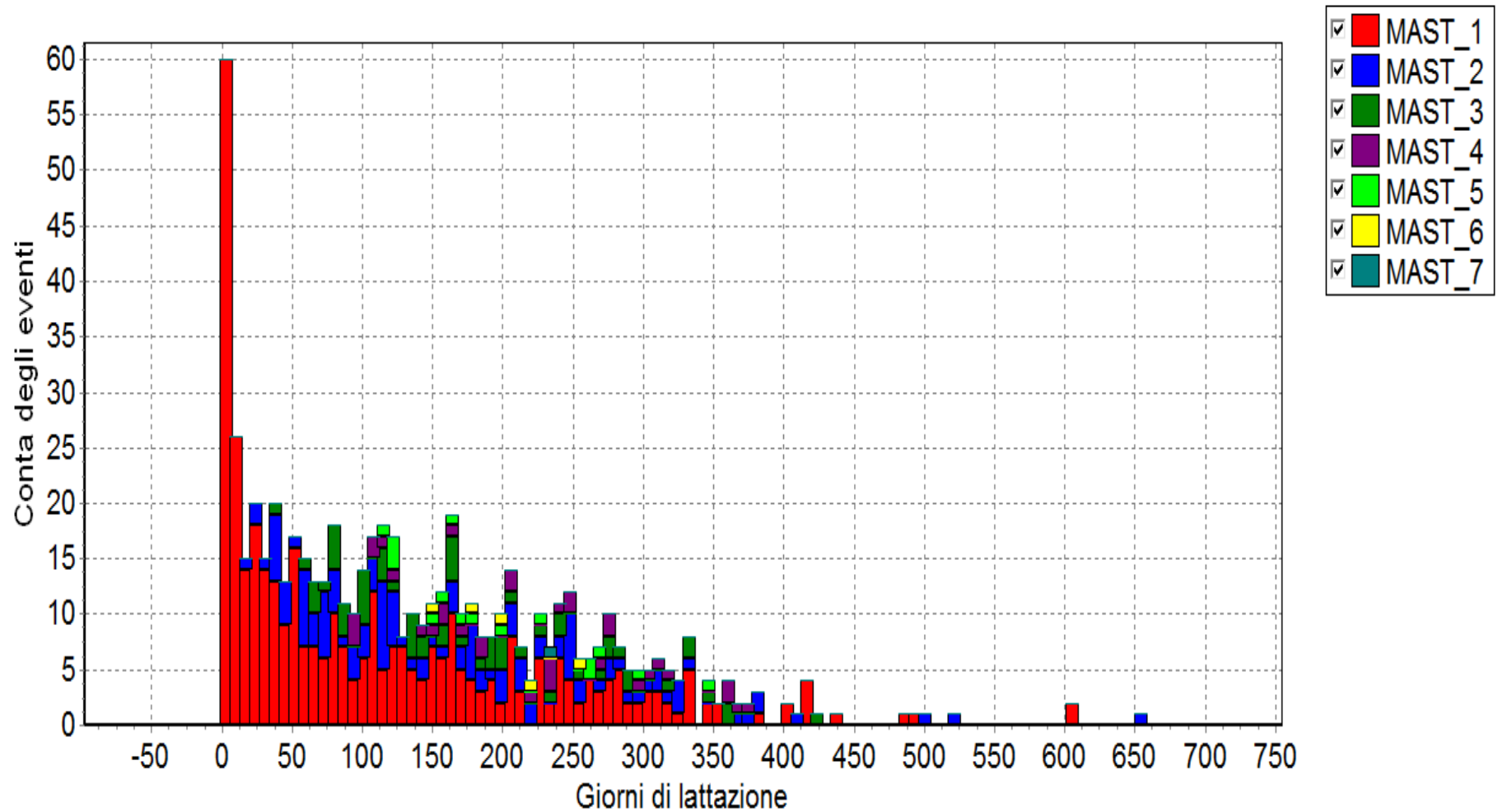


Il 50% dei casi di mastiti da ambientali nei primi 100 giorni di lattazione derivano da infezioni contratte durante l'asciutta

Fig. 10. Data showing the origin of infection (dry period or lactation) in cases of clinical mastitis. (Data from Green MJ, Green LE, Medley GF, Schukken YH, Bradley AJ. Influence of dry period bacterial intramammary infection on clinical mastitis in dairy cows. J Dairy Sci 2002;85(10):2589-99.)

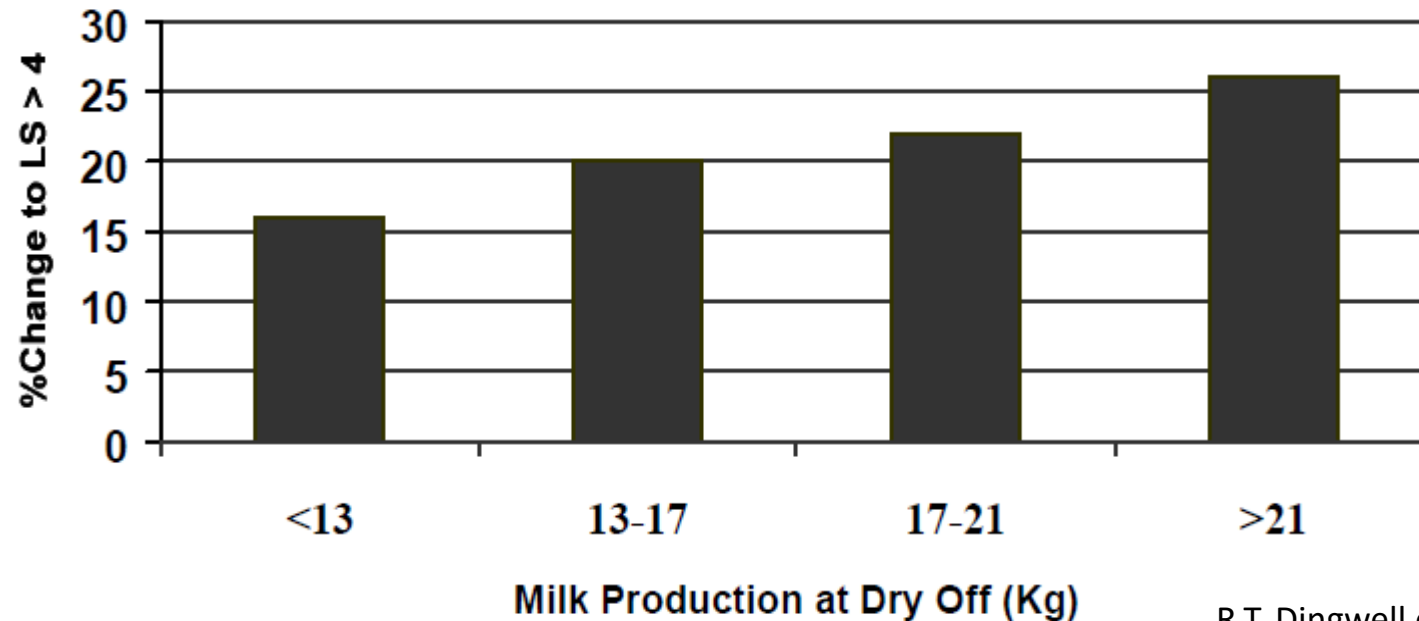
GRAPH MAST:14

29/10/16



Messa in asciutta e produzione latte

ANIMALI % CON OLTRE 200.000 SCC AL PRIMO CONTROLLO DOPO IL PARTO,
Relativamente alla produzione di latte al momento dell' asciutta



R.T. Dingwell et al., 2001, NMC
Annual Meeting Proceedings

Per ogni 5 kg/latte /die OLTRE 12,5 Kg/latte all'asciutta
aumenta del 77% il rischio di IMI ambientali al parto

Rajala-Schultz, J.D.S., 2005

Fattori di protezione della mammella

ANATOMICA/FISICA



Tappo cheratina

Sfintere del capezzolo

Uso del tappo sigillante



sigillante

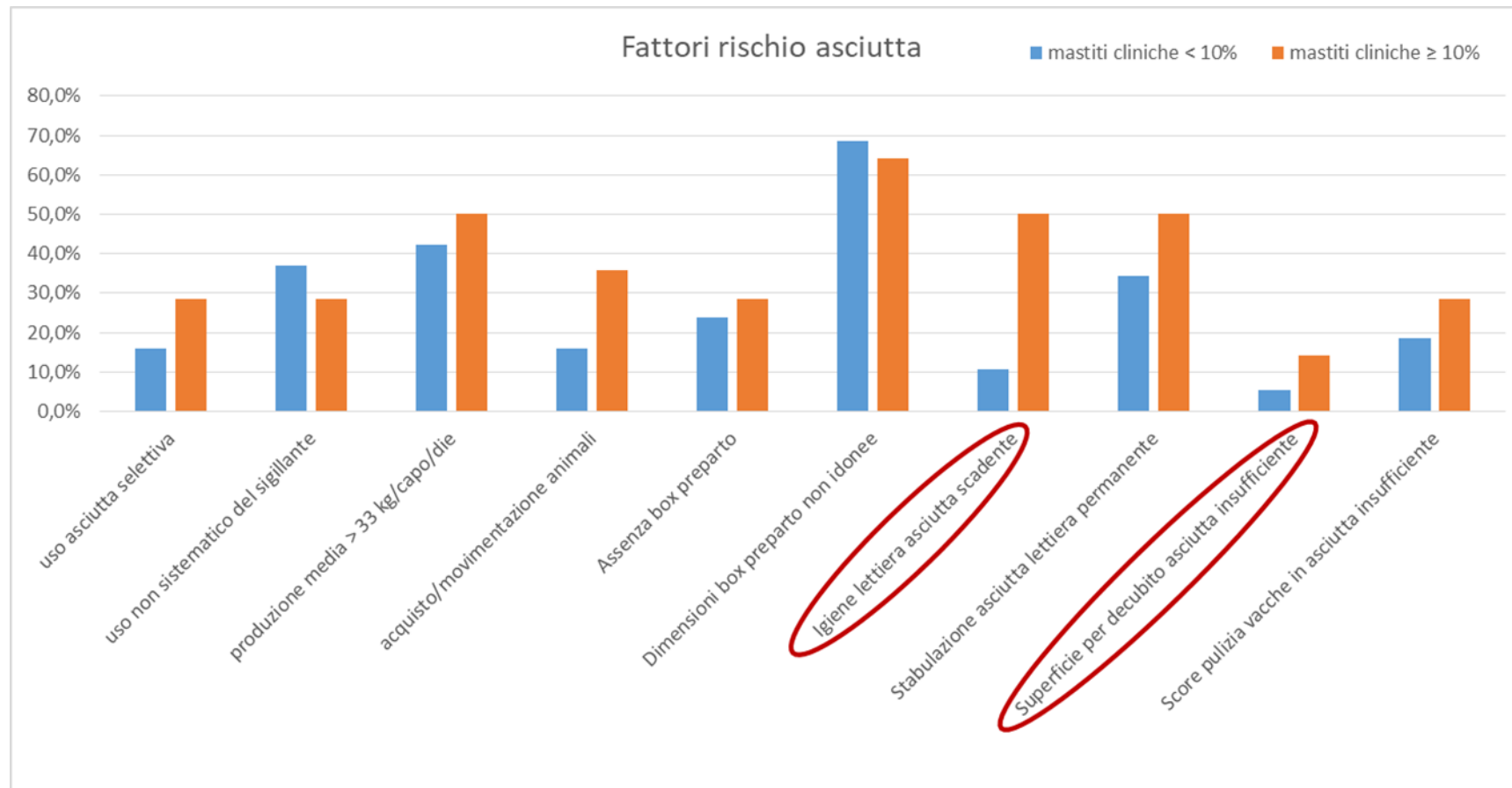
Problematiche alla messa e durante l'asciutta

- ✓ Metodo di asciugatura
- ✓ Durata asciutta
- ✓ Chiusura dei capezzoli
- ✓ Gestione del transition period
- ✓ Ingestione prima del parto

Pulizia dell'ambiente



Studio sui fattori di rischio mastiti derivanti dall'asciutta 52 aziende di Veneto



Metodi di asciutta selettiva



Metodologie per selezionare le bovine da trattare

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



Asciutta selettiva usando batteriologia (on farm test) e sigillante intramammario: risultati

- ✓ Riduzione antibiotico usato: 48%
- ✓ Nessuna differenza fra asciutta selettiva e asciutta sistematica rispetto a:
 - Incidenza delle mastiti clinica dopo il parto (2.4, 3.7, 2.9, 1.7%)
 - cellule somatiche (somatic cell score 1.7, 2.0, 2.0 2.0),
 - Produzione latte primi 120 giorni (43.8, 44.2, 43.2, 42.6 kg/d).

Asciutta selettiva usando cellule e storia dell'animale

Comparare due metodologie di asciutta selettiva:

- ✓ Esame colturale
- ✓ Algoritmo basato su cellule somatiche e mastiti cliniche

Con trattamento sistematico in asciutta

Risultati Confronto fra i 3 gruppi: nessuna differenza

Table 6. Final generalized linear mixed models (logistic) estimating the effect of 2 selective dry cow therapy programs (compared with blanket dry cow therapy)¹ on dry period IMI dynamics

Item	Adjusted risk ² (%)	β	SE	Risk difference ³ (%)	95% CI of risk difference (%)
Dry period IMI cure					
BDCT	89.7	Referent			
Cult-SDCT	89.9	0.027	0.293	+0.2	-4.4, 4.8
Alg-SDCT	90.6	0.114	0.302	+0.9	-3.7, 5.5
Dry period new IMI					
BDCT	14.7	Referent			
Cult-SDCT	15.2	0.046	0.124	+0.5	-2.2, 3.2
Alg-SDCT	14.7	0.004	0.127	+0.0	-2.6, 2.7
IMI postcalving					
BDCT	17.2	Referent			
Cult-SDCT	17.5	0.028	0.119	+0.3	-2.4, 3.1
Alg-SDCT	16.7	-0.038	0.122	-0.5	-3.2, 2.3

Consumo di antibiotico

- ✓ Gruppo 1 asciutta sistematica 1.668 quarti trattati (100%),
- ✓ Gruppo 2 asciutta selettiva colturale 752 quarti trattati
44.5%, variabile fra 31.9 to 61.8%
- ✓ Gruppo 3 asciutta selettiva su algoritmo 724 quarti trattati
44.8%, variabile fra 18.9 to 68.4%

Studio su una metodologia di asciutta selettiva

- Gruppo di vacche con asciutta sistematica antibiotico + sigillante intrammario
- Gruppo asciutta selettiva:
 - ✓ Uso antibiotico + sigillante solo se:
 - presenza di 1 o più casi di mastite clinica nella lattazione in corso,
 - presenza di cellule somatiche >200.000 per due o più controlli consecutivi negli ultimi 5 controlli effettuati prima dell'asciutta.
 - ✓ Uso solo sigillante altre vacche

Asciutta selettiva risultati: mastiti cliniche

Confronto fra i due gruppi	Capi mastite	Capi negativi	Totale	% mastite 60 gg
	N°	N°	N°	%
Asciutta sistematica	11	65	76	14,5%
Asciutta selettiva	12	66	78	15,4%
Differenza	1	1	2	*0,9%
Totale	23	131	154	14,9%

Asciutta selettiva risultati: mastiti subcliniche

Confronto fra i due gruppi	Capi mastite subclinica	Capi negativi	Totale	% casi mastite subclinica 30 gg
	N°	N°	N°	%
Asciutta sistematica	21	47	68	30,9%
Asciutta selettiva	24	52	78	30,8%
Differenza	3	5	10	*-0,1%
Totale	45	99	146	30,8%

Stima riduzione uso antibiotico

- DDDvet totale dell'azienda, 3,88
- DDDvet specifica dell'asciutta 1,52.
- Stima riduzione trattamento asciutta 52,6%
- DDDvet complessiva riduzione del 20,6%








Confronto fra asciutta selettiva e sistematica: meta-analisi



Comparing Blanket vs. Selective Dry Cow Treatment Approaches for Elimination and Prevention of Intramammary Infections During the Dry Period: A Systematic Review and Meta-Analysis

Fidèle Kabera^{1,2}, Jean-Philippe Roy^{2,3}, Mohamed Afifi^{4,5}, Sandra Godden⁶, Henrik Stryhn⁴, Javier Sanchez⁴ and Simon Dufour^{1,2}*

Risultati finali

- ✓ Riduzione dell'uso di antibiotico:  in media 66%
- ✓ Prevenzione delle IMI durante l'asciutta:  Nessuna con sigillante
-  Inferiori senza sigillante
- ✓ Cura delle IMI rilevate all'asciutta  nessuna differenza
- ✓ Riduzione delle IMI al parto  Nessuna con sigillante
-  Inferiori senza sigillante
- ✓ Riduzione delle mastiti cliniche fresche  Nessuna differenza

Considerazioni finali

- ✓ Asciutta sistematica con antibiotico è un trattamento profilattico e non potrà più essere impiegato da febbraio 2022
- ✓ L'attuazione dell'asciutta selettiva richiede una revisione dei fattori di rischio presenti al momento e durante le fasi critiche dell'asciutta
- ✓ Qualunque sia il metodo selezionato è necessario raccogliere i dati sanitari degli animali durante la lattazione
- ✓ E' fondamentale individuare le bovine con infezioni da patogeni maggiori (*S. aureus*, *Str. agalactiae*, *Str. uberis*)
- ✓ La metodologia di asciutta selettiva va definita in funzione dell'azienda

Siamo come nani sulle spalle di giganti

Bernardo di Chartres

