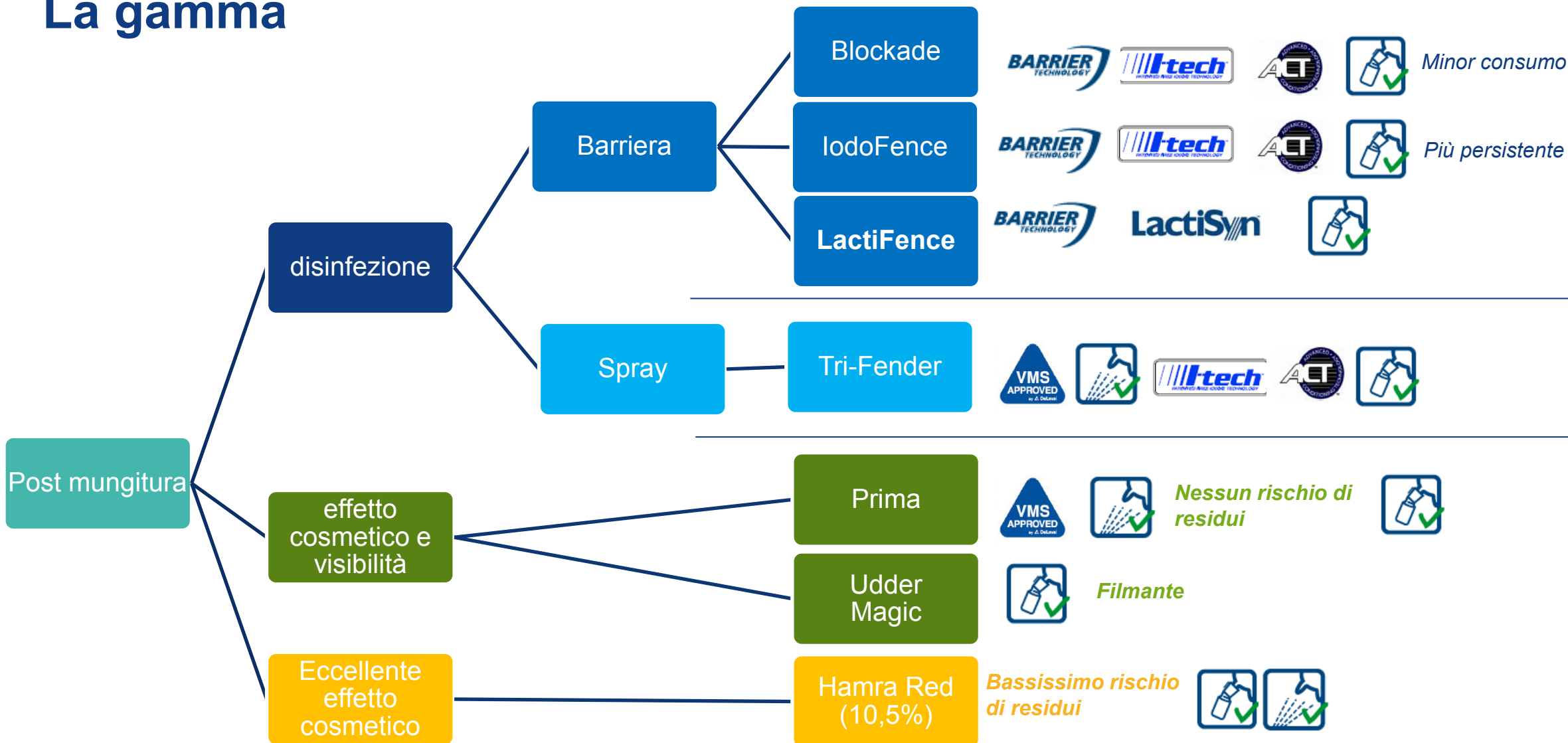


# LactiFence

Liberare il potere della natura!



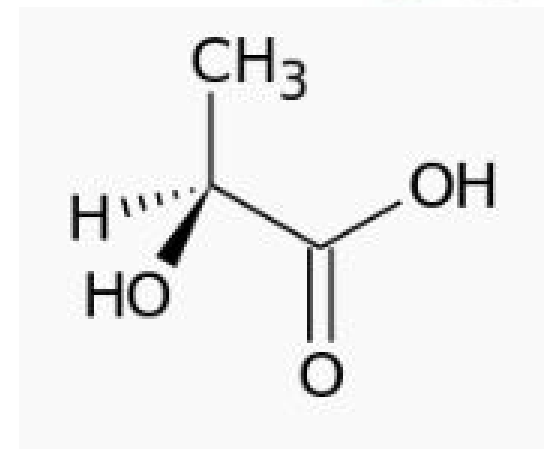
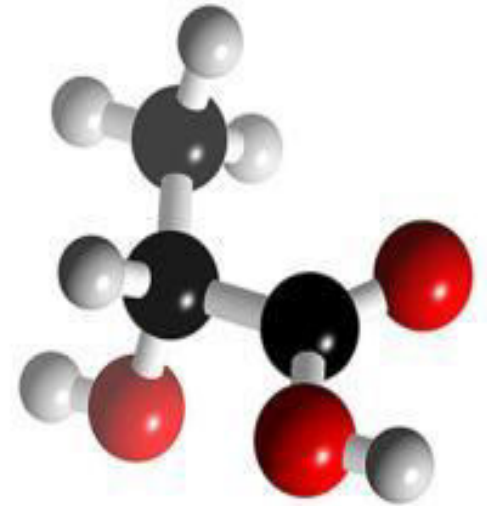
# La gamma



# LactiFence

## Principio attivo: Acido Lattico

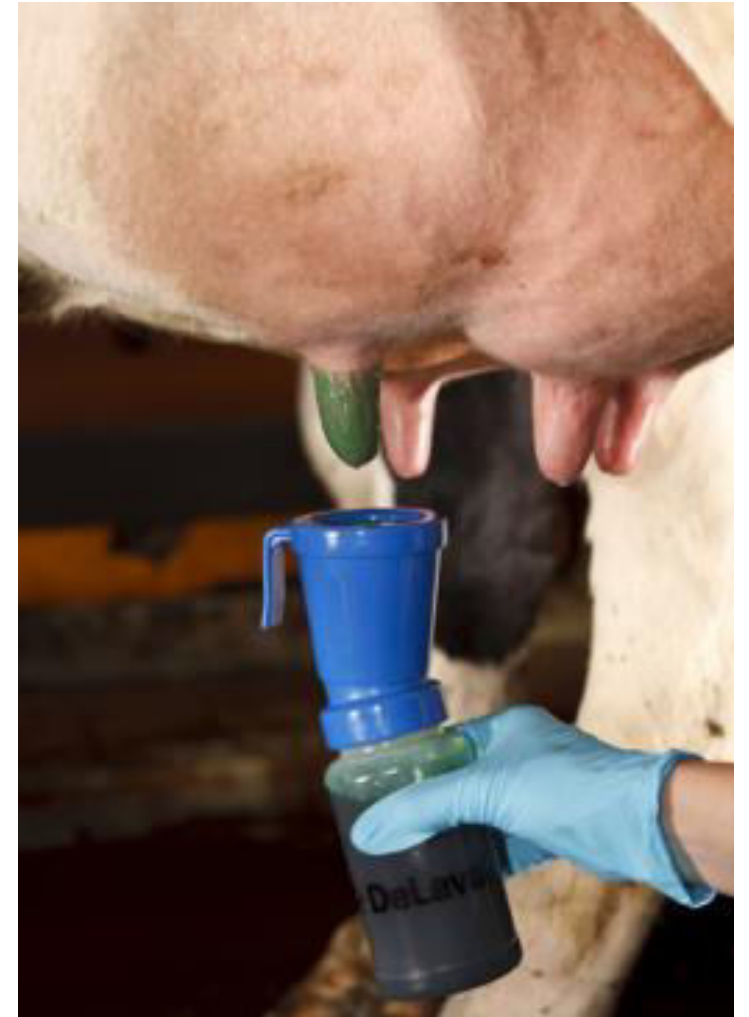
- L'acido lattico è un acido carbossilico, la sua struttura si distingue da quella dell'acido propionico per la presenza di un gruppo -OH all'atomo centrale (stereocentro) di carbonio.
- È un sottoprodotto del metabolismo anaerobico lattacido. Un composto tossico per le cellule, il cui accumulo nel torrente ematico si correla alla comparsa della cosiddetta fatica muscolare. Il corpo umano può riconvertirlo in glucosio grazie all'attività del fegato. Il cuore è invece in grado di metabolizzare l'acido lattico a scopo energetico.
- Viene utilizzato come conservante, acidificante, aroma, tampone di pH e antibatterico in numerose applicazioni e processi alimentari.



## LactiFence

### Proprietà dell'acido lattico

- Meccanismo d'azione non ossidativo (specifico se non associato a tecnologia)
- Naturalmente presente nel latte (nessun rischio di residui)
- Biodegradabile
- Proprietà esfolianti: un aiuto contro l'ipercheratosi
- Efficacia stabile fino alla scadenza.



# LactiFence

## Proprietà dell'acido lattico



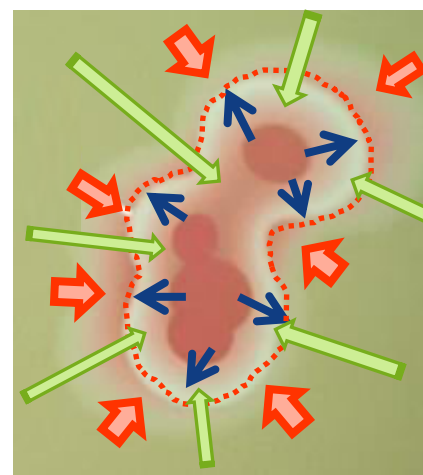
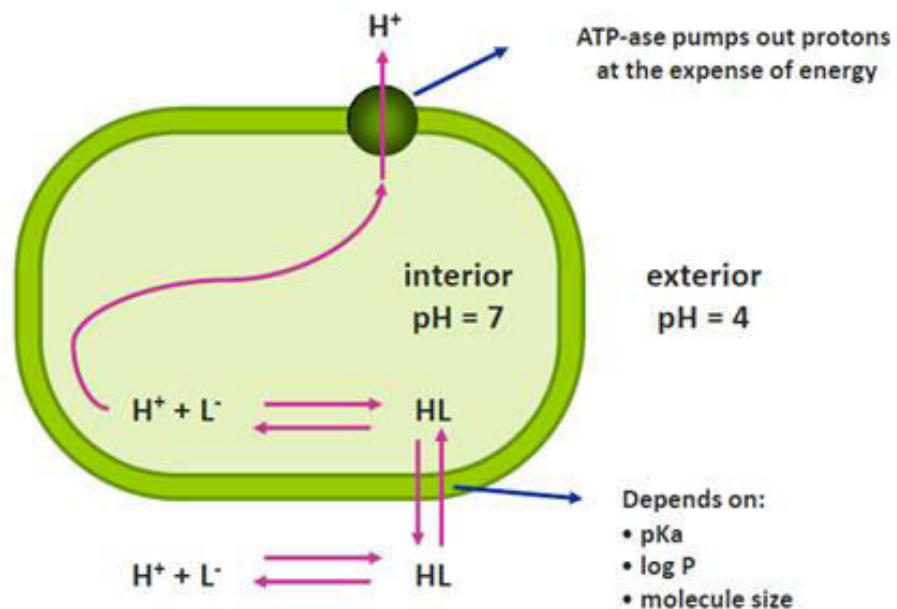
Parametri per azione disinfettante	Acido lattico	Acido lattico + Lactisyn
Concentrazione minima	6%	3,5% 35.000ppm
pH <u>massimo</u>	2,5	3,5
Tempo di contatto	prolungato	30 sec.
Spettro d'azione	Alcuni batteri	Ampio

# LactiFence

## Meccanismo d'azione dell'acido lattico

All'interno della cellula batterica:

- Abbassa il pH liberando idrogenioni ( $H^+$ )
- La cellula prova ad espellere gli  $H^+$  con consumo d'energia (chimica)
- Il consumo d'energia e gli squilibri chimici che si vengono a creare portano la cellula batterica alla morte



- Acido lattico
- Tensioattivi (indeboliscono la membrana)
- Il batterio prova ad espellere gli  $H^+$  consumando energia

## LactiFence tecnologia

→ **LactiSyn** = speciali tensioattivi

- Meccanismo d'azione:
  - I tensioattivi indeboliscono le membrane delle cellule batteriche
  - L'acido lattico può così entrare nelle cellule e svolgere la sua funzione

# LactiSyn™



# LactiFence

## Screening proprietà anti-microbiche

- Grazie alla tecnologia LactiFence ha un ampio spettro d'azione:
- disinfetta efficacemente i principali microorganismi che causano mastite.

Patogeni causa di mastite	30 sec.
E. coli	✓
S. aureus	✓
S. agalactiae	✓
Prototheca zoopfii	✓
S. uberis	✓
S. pneumoniae	✓
S. dysgalactiae	✓
Mycoplasma bovis	✓
Serratia marcescens	✓

*In vitro- EN 1656 with 1% milk challenge a 25°C  
 ✓= 99.999% cellule uccise (disinfezione).*



# LactiFence

## Emollienti

- **Sorbitolo (8%)**
  - Umettante (trattiene umidità dall'aria, mantenendo umida l'epidermide)
  - Persistente
  - Efficacia comparabile a quella del glicerolo
- **Lanolina (2%)**
  - Forma una barriera che evita l'evaporazione
  - Questo lascia la pelle liscia
- **Allantoine (0,1%)**
  - Efficace a basse concentrazioni
  - Estratta dal ***Symphytum***
  - Aiuta la guarigione spontanea



## Lactic acid

### Efficacia cosmetica

- L'acido lattico è in grado di migliorare la consistenza dell'epidermide stimolando:
  - la produzione di collagene negli strati più profondi
  - Il distacco delle cellule superficiali morte con la comparsa dei nuovi strati sani
- In LactiFence, gli emollienti contenuti manterranno l'umidità di questi nuovi strati.



# LactiFence

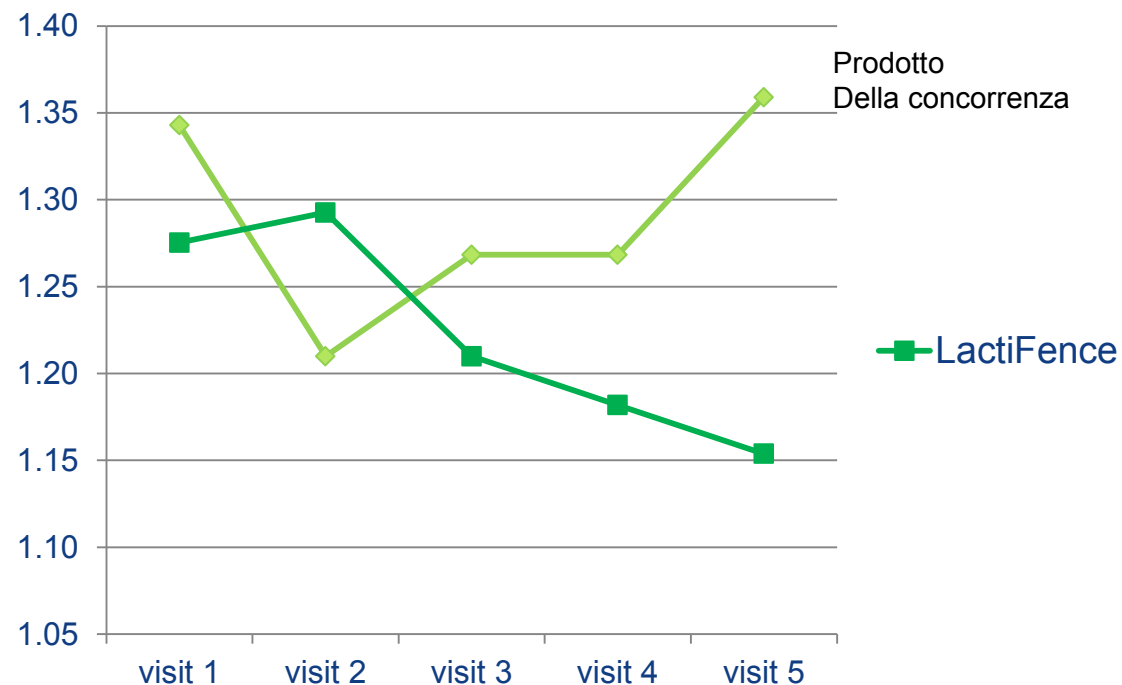
## Effetto benefico contro l'ipercheratosi

- Parametri di mungitura errati (vuoto troppo elevato o sovramungitura), possono portare all'ispessimento dell'epidermide (ipercheratosi).
- Lactifence, grazie alle sue proprietà esfolianti aiuterà contro questi ispessimenti (Una volta migliorati i parametri di mungitura).



# LactiFence

## Potere cosmetico– Spessore della punta del capezzolo

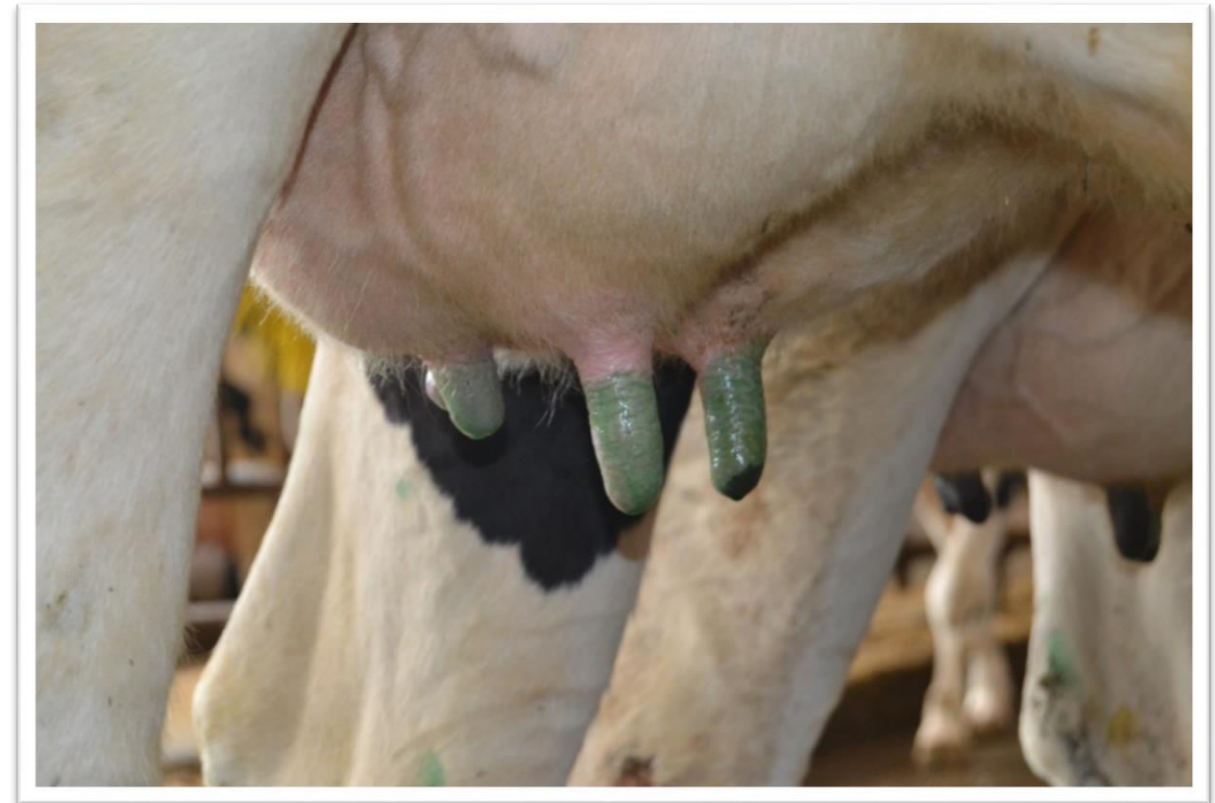


Ad eccezione del secondo giorno di misurazione Lactifence si è dimostrato il miglior prodotto nel ridurre l'ipercheratosi

## LactiFence Barrier



- Forma un sottile film ceroso che lascia traspirare la pelle
- Efficace fino a 6 ore
- Due tipi di barriera
  - Fisica
  - Chimica
- Tuttavia, rende necessario l'utilizzo di una routine pre-mungitura efficace (per la rimozione dei residui del prodotto)

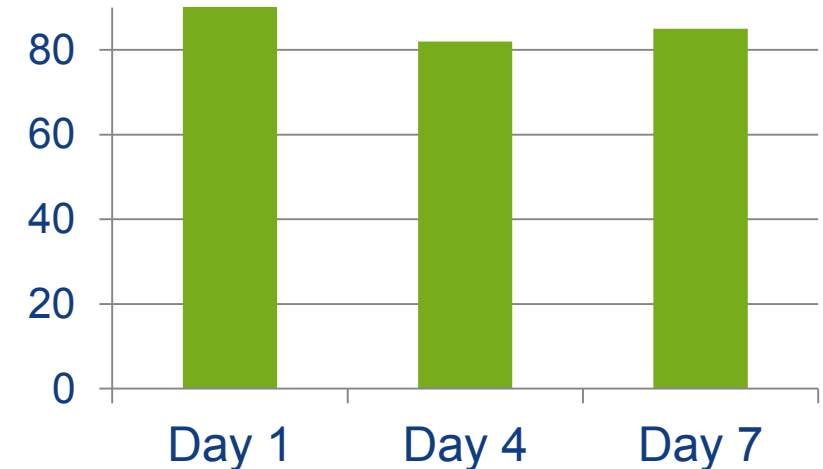


# LactiFence

## Rimozione prima della mungitura successiva

- Dalle prove svolte è consigliabile ripulire i capezzoli da LactiFence con uno degli ultimi due metodi:
  - Carta asciutta (solo 13% di mammelle pulite)
  - **Biofoam** (83%) vecchia formula
  - **Tovaglioli in stoffa riutilizzabili** (91%)\*

BioFoam pre-milking



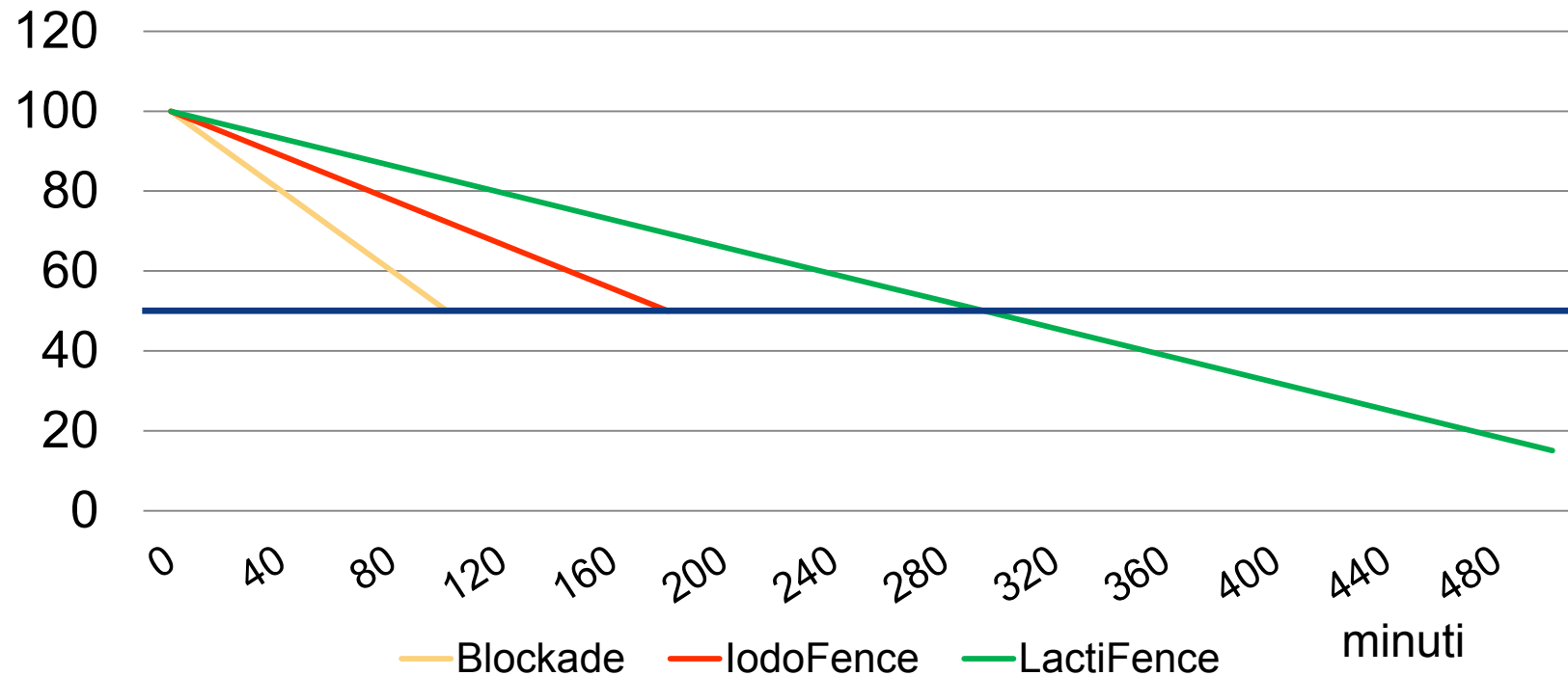
\*meno efficace della schiuma nel rimuovere lo sporco contenente batteri.

Number of cows with clean teats after cleaning with paper, Biofoam or wipes.

Teat cleaning method	Cows	A	B	C	Mean
Paper	18	2	3	2	13%
Biofoam	18	16	15	14	83%
Wipe	18	16	17	16	91%

# LactiFence

## Visibilità



Il 50% dei capezzoli ha ancora uno strato visibile:

- Con Blockade = dopo 120 minuti = 2ore
- Con IodoFence = 180 minuti = 3 ore
- Con LactiFence = 300minutes = 5 ore

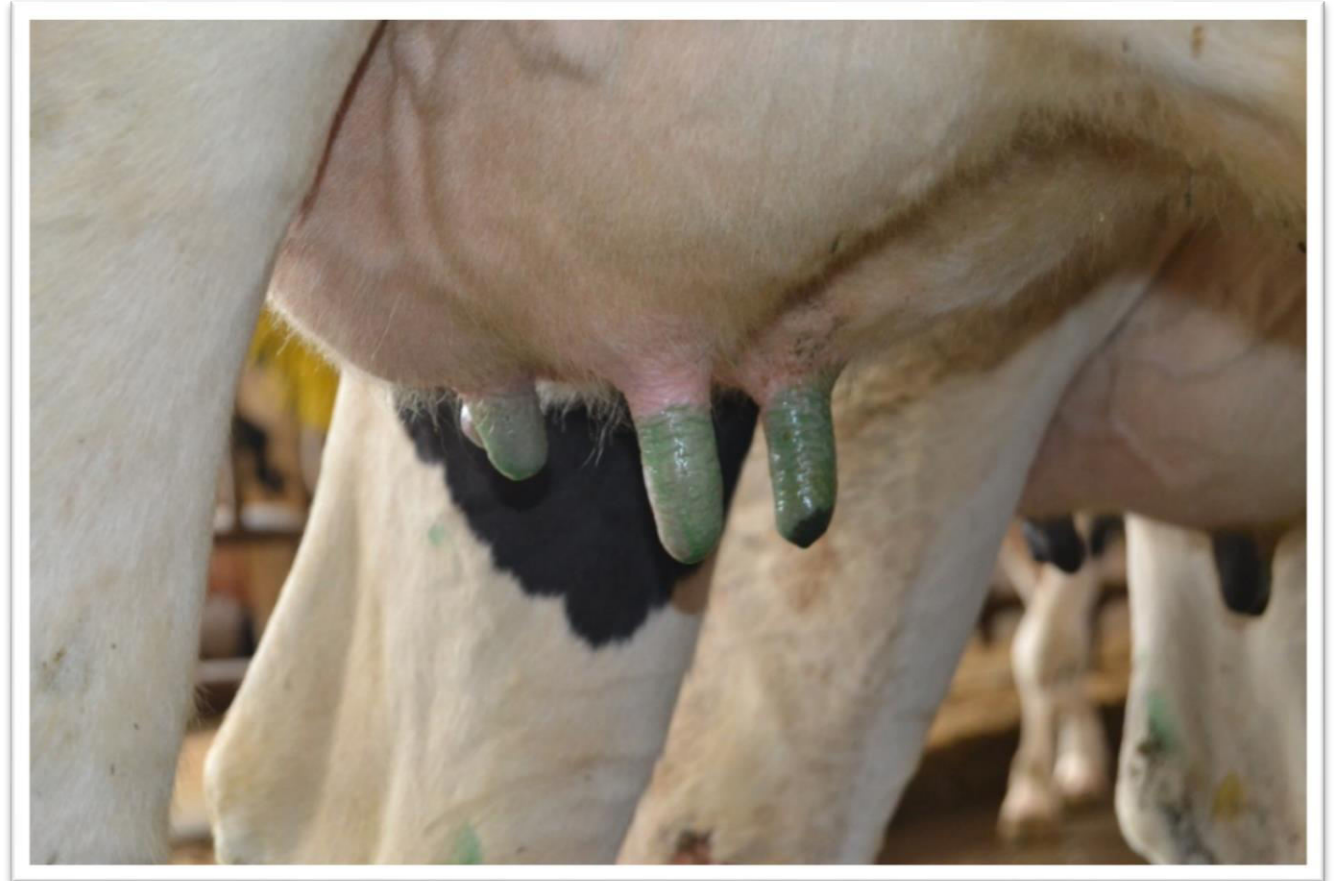




# LactiFence

## Asciugatura...

- LactiFence asciuga più velocemente di altri disinfettanti post-mungitura
- Minor rischio di:
- Catturare letame, paglia o altri tipi di assorbente!
- Perdere il disinfettante lasciando l'epidermide non protetta.



# LactiFence

## Prove svolte

1. **Consumo e gocciolamento**
2. **Efficacia dopo l'asciugatura (persistenza):**  
**Contro:** *E. Coli* e *S. Aureus*  
**Metodica:** RODAC "Replicate Organism Detection and Counting"
3. **Proprietà cosmetiche**



# LactiFence

## Prove svolte

1. **Consumo e gocciolamento**
2. **Efficacia dopo l'asciugatura (persistenza):**  
**Contro:** *E. Coli* e *S. Aureus*  
**Metodica:** RODAC "Replicate Organism Detection and Counting"
3. **Proprietà cosmetiche**



# LactiFence

## Consumo

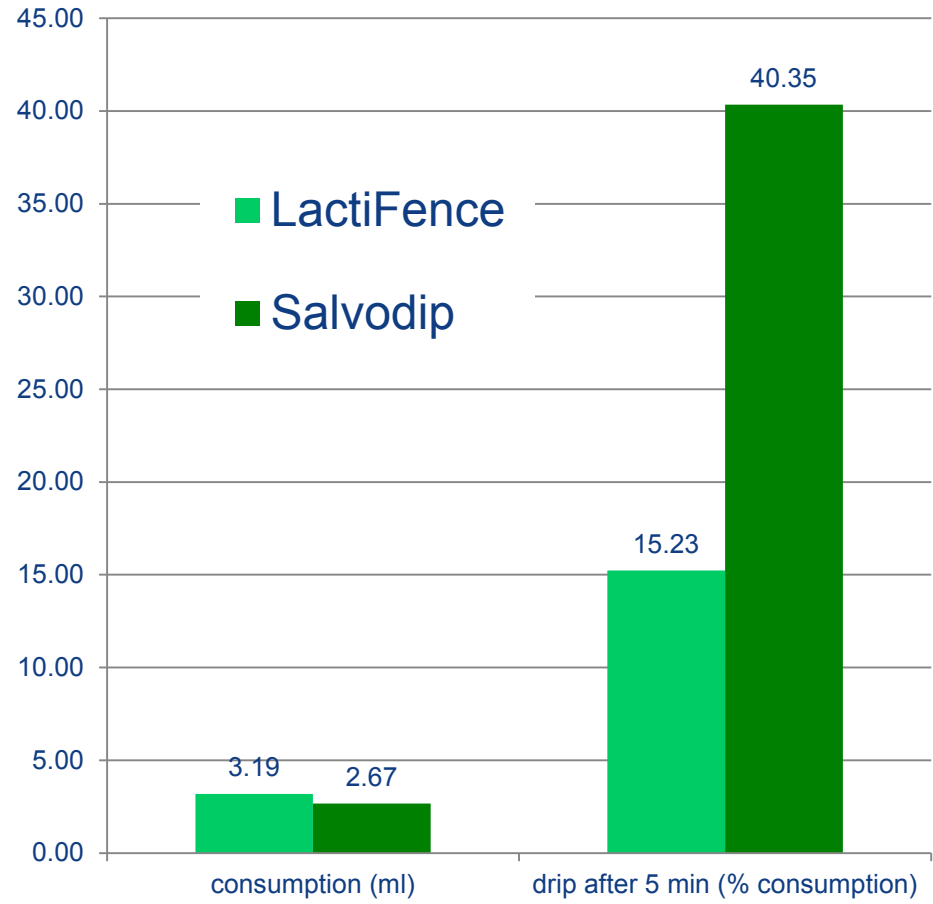
- Dei capezzoli artificiali sono stati immersi in vari prodotti
- Dopo 60 secondi sono stati pesati



	grammi	Confronto con blockade	millilitri
Blockade	0,74	100%	3,4
Lactifence	1,01	136%	4,6
Prodotto della conc. (PL)	1,33	180%	6,1

# LactiFence versus Salvodip

## Gocciolamento



# LactiFence

## Prove svolte

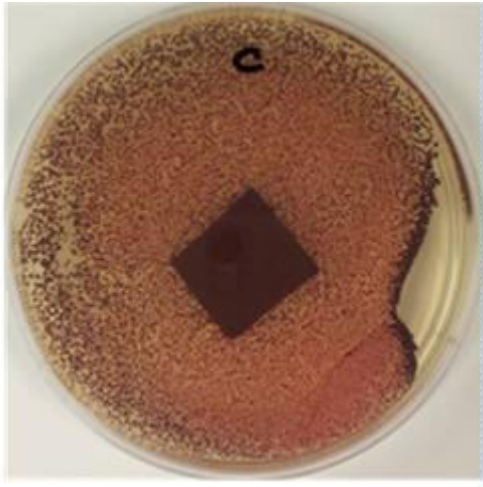
1. **Consumo e gocciolamento**
2. **Efficacia dopo l'asciugatura (persistenza):**  
**Contro:** *E. Coli* e *S. Aureus*  
**Metodica:** RODAC "Replicate Organism Detection and Counting"
3. **Proprietà cosmetiche**



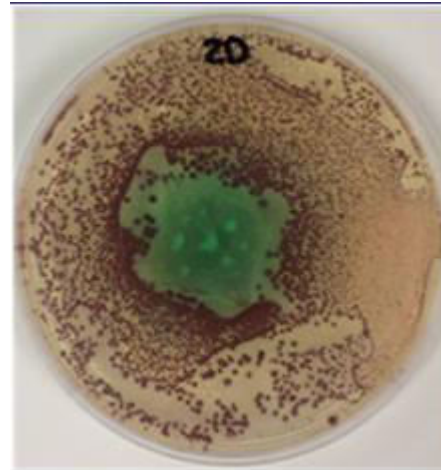
# LactiFence

## Efficacia disinfettante

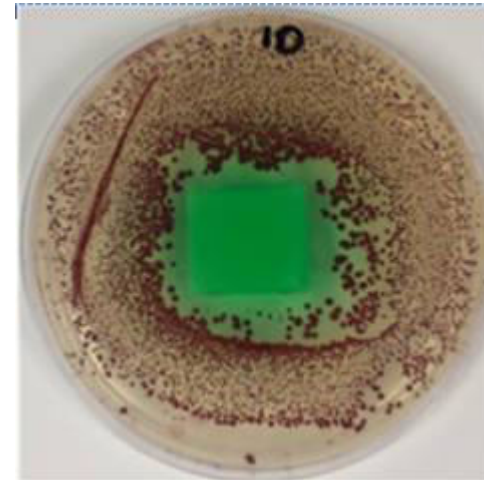
1. Dei quadrati di carta sono stati immersi in lactifence, etc. e lasciati asciugare per mezz'ora
2. Sono stati immersi in capsule di agar (inoculati con *E. Coli*).
3. Risultato dopo 24 ore:



Controllo –  
NO teatdip



Altro prodotto con  
LA ma senz  
barrier



LactiFence

# LactiFence

## Persistenza dell' efficacia disinfettante

### Metodica

- Dei quadrati di carta sono stati immersi in:
  - Lactifence
  - Prodotto della concorrenza HMVF
- Lasciati a 50°C per 1, 3, 6 e 18 ore
- Inoculati con:
  - *S. aureus*,
  - *E. coli*





# LactiFence

## Persistenza dell' efficacia disinfettante - risultato

→ Il prodotto della concorrenza ha scarsa persistenza dell'efficacia disinfettante.

+	= sviluppo
+/-	= moderato sviluppo
-	= nessuno

	<i>E. coli</i>			<i>S. aureus</i>		
1 Hour Drying Time	Disc 1	Disc 2	Disc 3	Disc 1	Disc 2	Disc 3
Lactifence	+/-	-	+/-	-	-	+/-
Prodotto conc. 1	+	+	+	+	+	+

3 Hours Drying Time	Disc 1	Disc 2	Disc 3	Disc 1	Disc 2	Disc 3
Lactifence	+/-	-	+/-	-	-	-
Prodotto conc. 1	+	+	+	+	+	+

6 Hours Drying Time	Disc 1	Disc 2	Disc 3	Disc 1	Disc 2	Disc 3
Lactifence	-	+/-	+	-	-	-
Prodotto conc. 1	+	+	+	+	+	+

18 Hours Drying Time	Disc 1	Disc 2	Disc 3	Disc 1	Disc 2	Disc 3
Lactifence	+/-	+/-	+	-	-	+/-
Prodotto conc. 1	+	+	+	+	+	+

# LactiFence

## Prove svolte

1. Consumo e gocciolamento
2. Efficacia dopo l'asciugatura (persistenza):  
Contro: *E. Coli* e *S. Aureus*  
Metodica: RODAC "Replicate Organism Detection and Counting"
3. Proprietà cosmetiche



# LactiFence

## Potere cosmetico

- Mandria mista Holstein + Montbelliard
- 6 settimane al pascolo e 2 in stalla
- Durata totale della prova: 8 settimane



# LactiFence

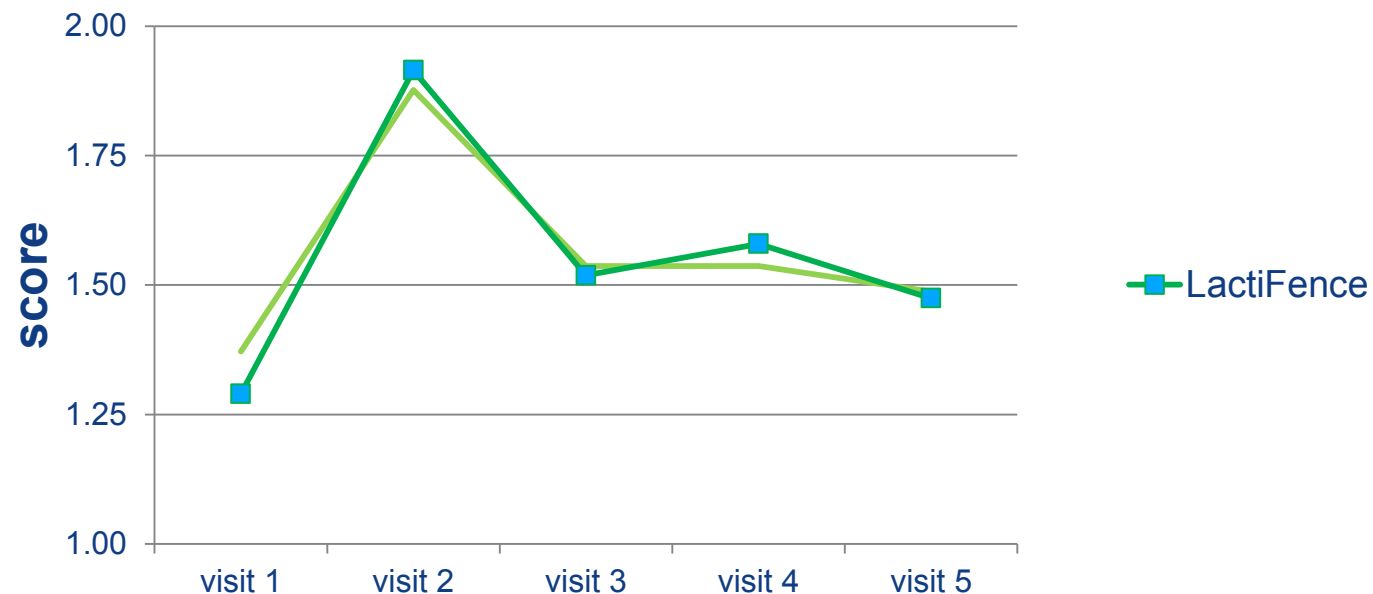
## Potere cosmetico

- Preparazione: Tovaglioli in stoffa+ Biofoam
- Condizioni dei capezzoli all'inizio della prova: capezzoli morbidi ma con estroflessioni della punta dovuti a vuoto troppo elevate
- Ogni mammella è stata trattata con entrambi i prodotti:
  - sinistra: Prodotto conc. 1
  - destra: LactiFence



# LactiFence

Potere cosmetico– Condizione complessiva della pelle del capezzolo

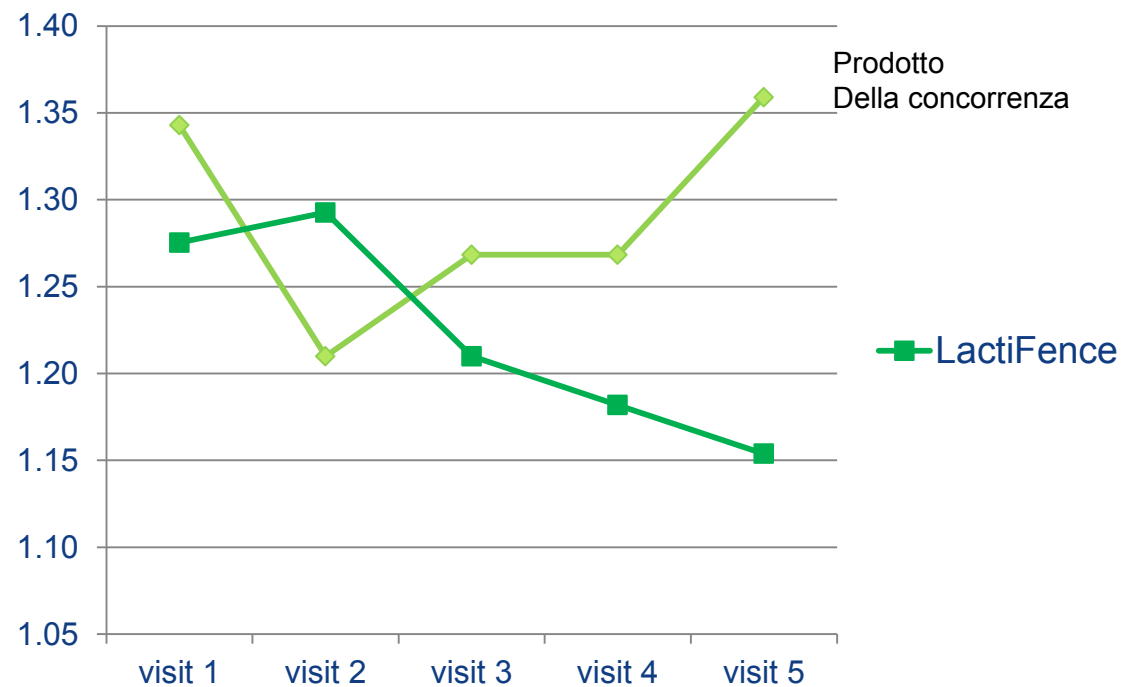


Nessuna differenza statistica. Il punteggio può andare da 1 a 5: dove 1=condizioni eccellenti; 5=pessime

Only teats that were scored on each of the 5 scoring days throughout the trial were included in this graph (n=52).

# LactiFence

## Potere cosmetico– Spessore della punta del capezzolo



Ad eccezione del secondo giorno di misurazione Lactifence si è dimostrato il miglior prodotto nel ridurre l'ipercheratosi

# LactiFence

## Immagini

*Attenzione!*

*Nel web si trovano alcune immagini che si riferiscono alla formula americana. Le immagini in questa presentazione (tranne in questa slide) si riferiscono alla formula commercializzabile in Italia.*



# LactiFence

Unlocking the power of nature



Protect your  
cows from  
Mastitis  
with  
LactiFence™