

Protocolli per il controllo delle mastiti negli allevamenti ovi-caprini: esperienze di campo

Giuseppina Giacinti, Daniele Sagrafoli

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana
Centro di Referenza nazionale per la Qualità del Latte e dei Prodotti derivati degli ovini e dei caprini

Elevato stato delle conoscenze dei fattori che influenzano il contenuto in cellule somatiche nei piccoli ruminanti e sulle eziopatologie delle mastiti

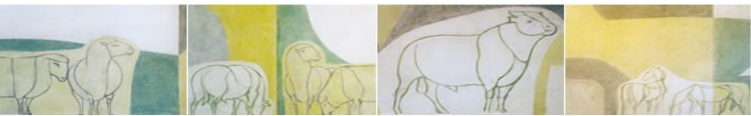
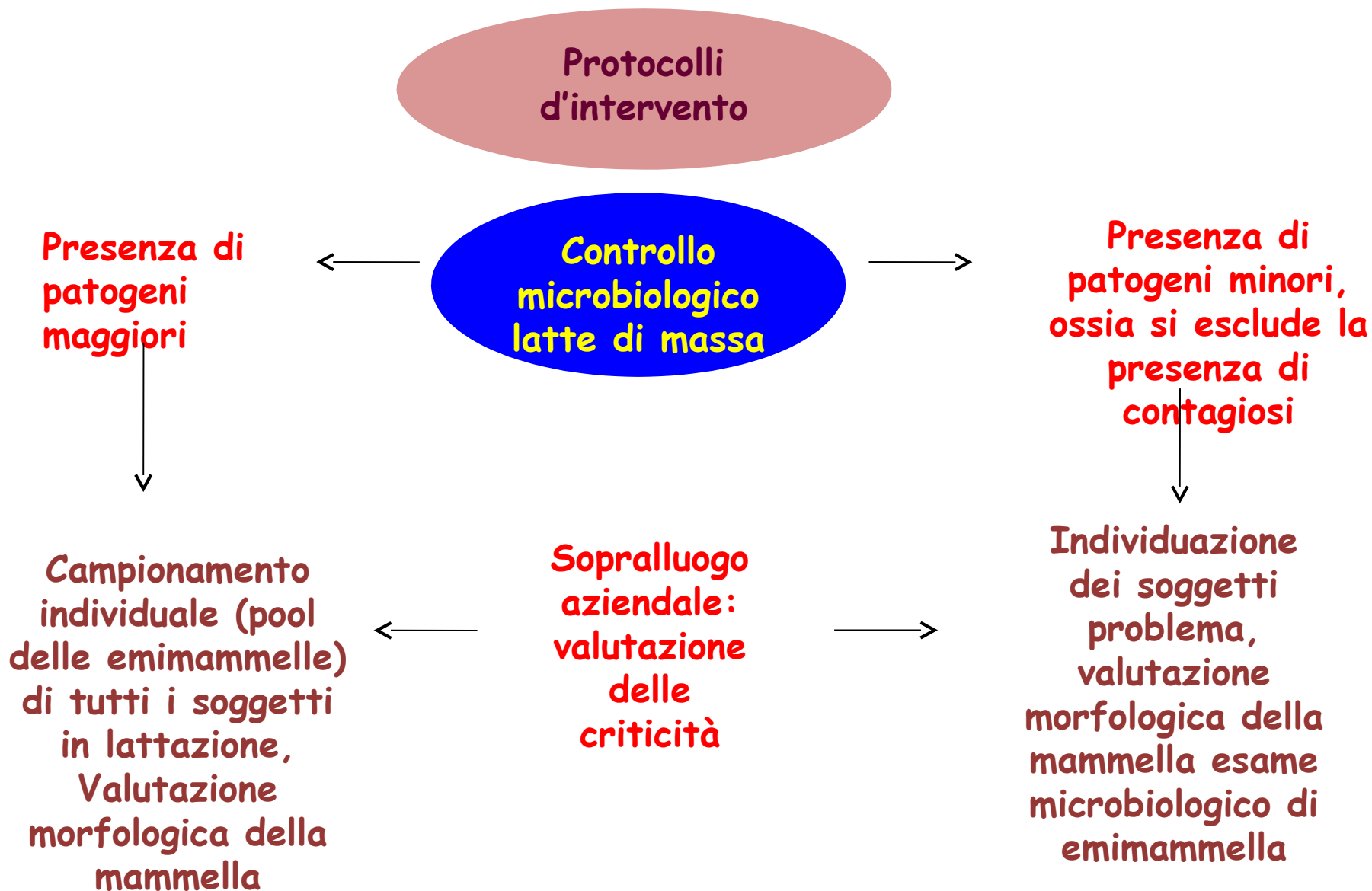
Come trasferire l'insieme delle conoscenze in campo?



Come impostare un piano di monitoraggio?
Come interpretare i risultati ?

Quali sono gli interventi possibili e condivisibili con l'allevatore?

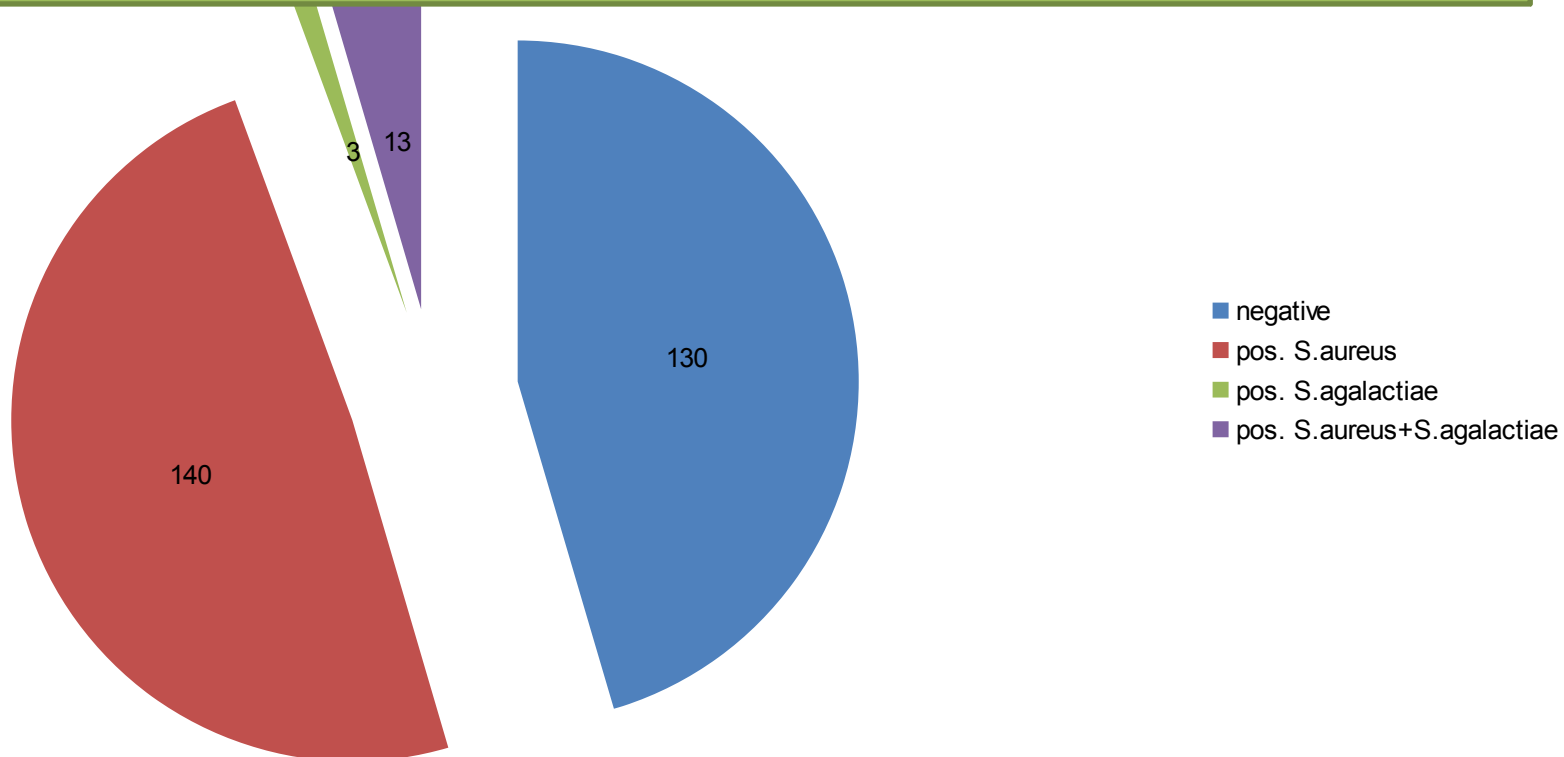
Approcci metodologici nella gestione della mastite



Protocolli operativi

Latte di massa

- Totale aziende monitorate per ricerca di *S. aureus*, *S. agalactiae*, *Prototheca* n°286
- Agenti contagiosi presenti nel 55% degli allevamenti controllati
- *S. aureus* presente nel 53,4% degli allevamenti
- *S. agalactiae* presente nel 5,6% degli allevamenti
- *Prototheca* assente





- Campione del pool delle due emimammelle (latte individuale) di tutti i soggetti in lattazione.
- Ricerca mirata per *S. aureus*/*S. agalactiae* (esito 48 h dal prelievo)



20 allevamenti: Range di prevalenza d'infezione tra 0,4% e 20,1%.

S.aureus

Valore medio 4,0%

Latte individuale:

5140 soggetti controllati

234 soggetti positivi a *S. aureus* (4,5%)

forme sub-cliniche > 90%

cell. somatiche: 3.286.000

Latte di massa:

Contenuto medio $1,5 \times 10^3$ UFC

Range di concentrazione
tra 1×10^1 e $5,4 \times 10^4$ UFC.

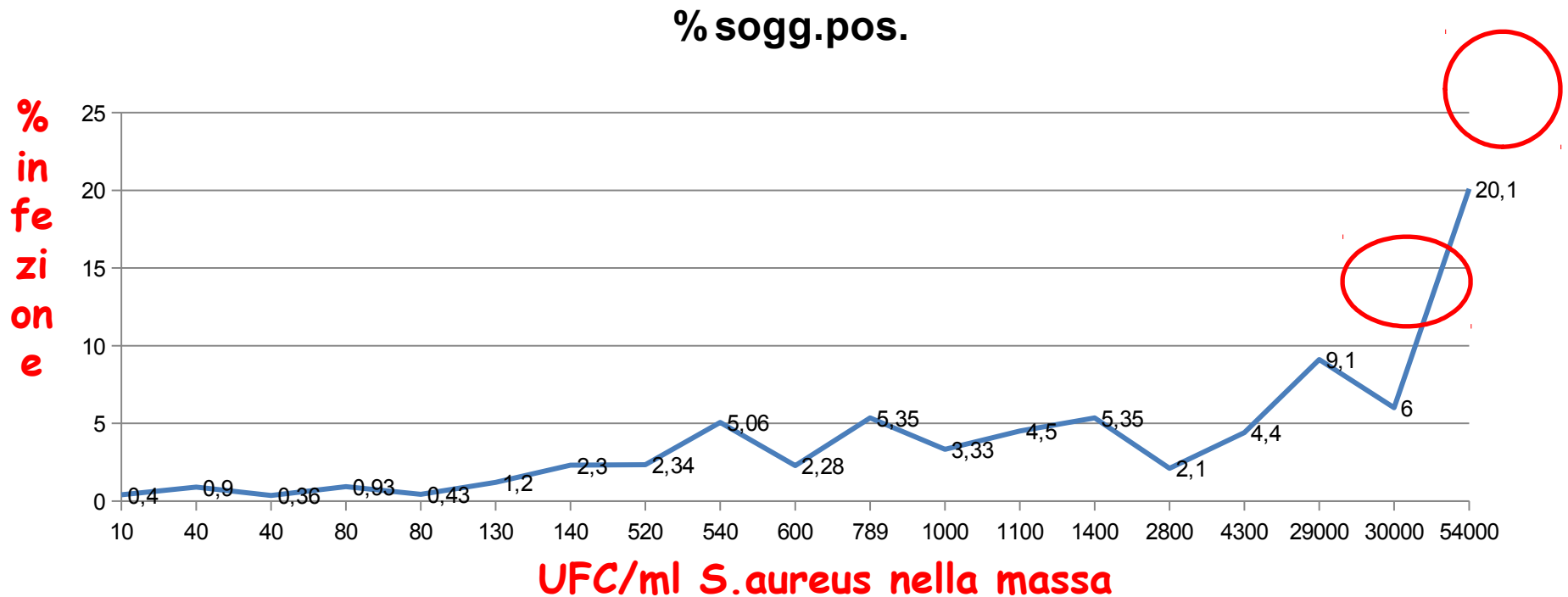


Fig 1: distribuzione % di infezione a *S. aureus* in funzione delle UFC nella massa

Allevamento caprino con annesso caseificio – formaggi a latte crudo

	mar-08	nov-08	ott-09	mag-10	mag-11	ott-11	Lug-12	Lug-13
tot sogg	140	171	211	216	209	202	191	216
pos. S.aureus	3	2	7	7	9	2	4	5
% pos	2,10%	1,20%	3,30%	3,20%	4,3%	0,9%	2,1%	2,3%
cell. Som. massa	707	1383	1324	666	936	1844	1729	1616
Cell.som.	Sogg. negativi			Sogg. Pos. S. aureus			10	
Inizio lattazione	480.000			850.000				
Fine lattazione	794.000			1.388.000				

153 allev.pos. S.aureus

65 (42,5%) con S.aureus

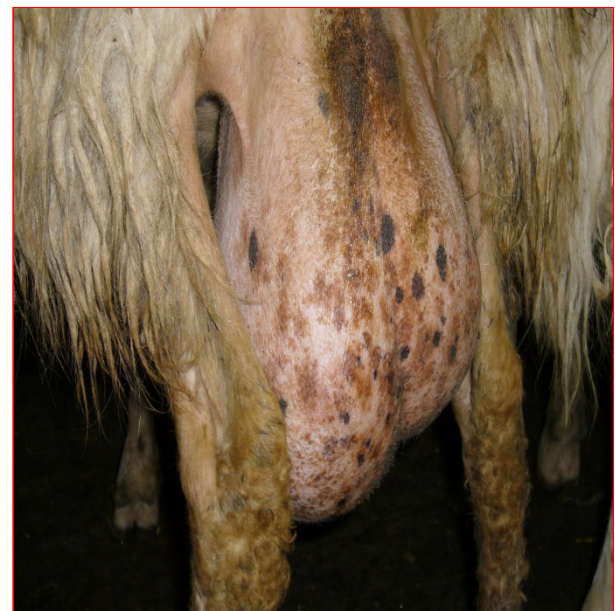
produttore ESs

- **Mungitura separata dei soggetti positivi e successivo allontanamento.**
- **Controllo del gregge in funzione della prevalenza riscontrata e dei successivi monitoraggi del latte di massa.**

	NEG	<i>S. agalactiae</i>	<i>S. aureus</i>	<i>S. aureus</i> <i>S. agalactiae</i>	Tot infette	Tot.sogg.
N°soggetti	305 (89%)	29 (8,5%)	4 (1.2%)	4 (1.2%)	37 (10%)	342
Cell.som. (10 ³)	316	3157	3871	2572	3289	2450

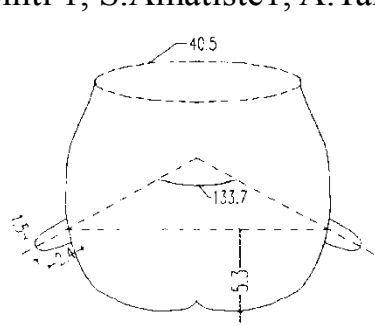


**Presenza nel latte di
massa di *S.aureus* e
*S.agalactiae***

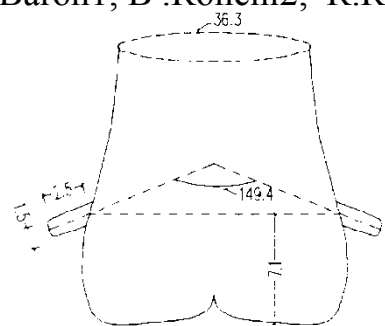


Valutazione della morfologia della mammella

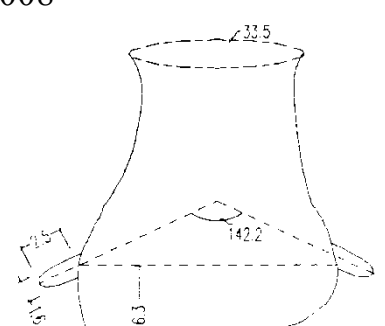
Influenza della conformazione della mammella ovina su parametri igienici e qualitativi del latte e sull'efficienza produttiva
G.Giacinti 1, S.Amatiste1, A.Tammaro1, I. Baron1, B .Ronchi2, R.Rosati1 SIPAOC 2008



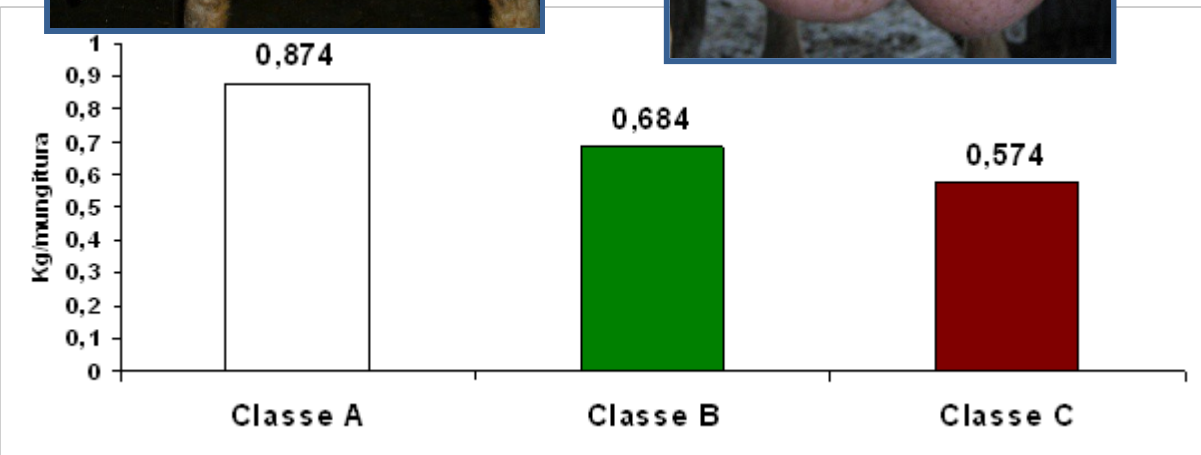
A: SCC 204.000



B: SCC 295.000



C: SCC 617.000



Valutazione della morfologia della mammella

		mammella simmetrica	mammella asimmetrica	mammella allungata	tot animali
AZ.A	n°soggetti (%)	182 (79%)	16 (7%)	12 (5%)	210
	Cell.som. (10 ³)	154	2.203	488	1210
AZ.B	n°soggetti (%)	326 (79,9%)	51 (13%)	31 (7,1%)	408
	Cell.som. (10 ³)	173	1202	354	1222
AZ.C	n°soggetti (%)	341 (77%)	69 (16%)	28 (6%)	438
	Cell.som. (10 ³)	120	2041	309	1180
AZ.D	n°soggetti (%)	273 (82%)	40 (12%)	21 (6%)	334
	Cell.som. (10 ³)	407	1412	1071	1420
AZ.E	n°soggetti (%)	139 (56%)	48 (19%)	62 (25%)	249
	Cell.som. (10 ³)	151	1513	309	1695

mammella **simmetrica**: range tra 53 – 82% (media 69,4%). **Cell.som. 181.000**

mammella **asimmetrica**: range tra 7 – 19% (media 13,4%). **Cell.som. 1.631.000**

mammella **allungata** : range tra 5 – 25% (media 8,62 %). **Cell.som. 446.000**

TIPOLOGIA MAMMELLA	% INFEZIONE
SIMMETRICA	range 0.50- 9.7% media 4.9%
ASIMMETRICA	range 10-25% media 19,6%
ALLUNGATA	range 4- 16,6% media 11,9%

Quanto si perde?

	mammella simmetrica	mammella asimmetrica	mammella allungata	tot anima li	mancata produzione di latte	mancato reddito (Euro)
AZ.A	182 (79%)	16 (7%)	12 (5%)	210	1080	864
AZ.B	326(79%)	51 (13%)	31 (7%)	408	3233	2586
AZ.C	341 (77%)	69 (16%)	28 (6%)	438	3945	3156
AZ.D	273 (82%)	40 (12%)	21 (6%)	334	2470	1976
AZ.E	139 (56%)	48 (19%)	62 (25%)	249	4020	3216

Aumento della quota di rimonta e riduzione della presenza di soggetti con mammella non conforme:

- ✓ Diminuzione cell. som. nel latte massa
- ✓ Aumento produzione latte procapite
- ✓ Riduzione costo litro/latte

Quota di rimonta bassa, agnelli destinati prevalentemente alla carne, reddito immediato per l'allevatore.

Stato sanitario , cellule somatiche (log10) e produzione in capre

	Intramammary infectious			
	<i>S. aureus</i>	CNS	Streptococchi spp.	Uninfected
SCC, Log ₁₀	3.34 ^B	2.73 ^A	2.53 ^A	2.69 ^A
Milk, kg	2.56	2,72	2,73	2,85

25th International Goat Association International Symposium The Quality of Goat Products 24-26 May, Bella (PZ)-ITALY

INFLUENCE OF INTRAMAMMARY PATHOGENES ON MILK QUALITY IN DAIRY GOATS

G. Giacinti¹, A. Tammaro¹, R. Rosati¹, S. Amatiste¹, U. Bernabucci² and B. Ronchi²

Classi di cellule somatiche e produzione in capre nella prima fase di lattazione

classi cell.som.	KG	gg latt
<200.000	1,96 ^A	65
>200-500.000	2 ^A	66
>500-1.000.000	1,87 ^A	66
>1.000.000	1,43 ^B	67

Fonte: APA-Viterbo, controlli funzionali

Trattamento endomammario alla messa in asciutta

- Tipologia di microrganismi presenti
- Valutazione del Costo/beneficio
- Terapia selettiva mirata
- Guarigione spontanea 20-60%
- Necessità di analizzare la storia di ogni singolo animale (SCC), per trattamento mirato
- Nei soggetti con tre ripetuti valori di SCC > 400.000 nella precedente lattazione aumenta di 7,5 volte il rischio di IMI
- Aumento del rischio di mastiti da lieviti per non corretta somministrazione
- Pochi farmaci endomammari sono registrati per i piccoli ruminanti

Trattamento endomammario durante la lattazione

Non c'è evidenza scientifica che descrive l'efficacia o l'economia del trattamento durante il periodo di lattazione di pecore o capre affette da mastite subclinica .

Vaccinazione

Generalmente indicato per ridurre le forme di mastiti clinica in condizioni di elevata prevalenza di *S. aureus*. Non previene nuove infezioni

Studi sulla efficacia della vaccinazione contro *S. aureus* non hanno trovato questo strumento decisivo per il controllo di mastite nei piccoli ruminanti

Conclusioni

- Latte di massa valido strumento predittivo per la diagnosi e il controllo di IMI sostenute da *S. aureus* e *S.agalactiae*
- valutazione della conformazione della mammella (nelle pecora) come strumento di controllo aziendale in relazione agli aspetti sanitari e produttivi degli animali.
- Limitare la presenza di soggetti con mammelle non conformi (<10%), anche al fine di ridurre soggetti con probabili IMI
- Utilizzo consapevole dei piani vaccinali (*S.aureus*) e dei trattamenti farmacologici alla messa in asciutta
- Verifica razionale delle azione intraprese

**Con il prezioso contributo di tutto lo staff
del centro latte di Roma**



Grazie per l'attenzione