

**Un approccio moderno e di sistema per il contenimento dell'indice citologico, delle mastiti e per il corretto utilizzo del farmaco.**

**Lo propone Associazione regionale allevatori del Piemonte**



Grazie ad una gestione sempre più attenta in stalla, l'impiego di antibiotici nella vacca da latte sta calando sensibilmente

# Masti-Stop la nuova frontiera dell'assistenza tecnica

di Daniele Giaccone, Diana Ferruzzi - Associazione Regionale Allevatori del Piemonte  
Mauro Casalone, Marco Coraglia, Fabio Bosio - Medici veterinari - Team tecnico Masti-Stop  
Nicola Rota - Tecnico qualità latte - Team tecnico Masti-Stop  
Paolo Moroni - Università degli Studi di Milano, Itaca - Cornell University

La gestione nell'allevamento bovino da latte finalizzata al contenimento delle cellule somatiche e più in generale delle **mastiti** ha da sempre rappresentato un passaggio tecnico e gestionale "sensibile" per l'allevatore. L'innalzamento dell'indice citologico è infatti correlato a differenti cause presenti in allevamento (sanitarie, gestionali e strutturali) non sempre ben individuate in maniera consapevole e soprattutto, nella maggior parte dei casi, non correlabili ad un evento presente in maniera continuativa durante tutto l'anno. Per questi motivi molti allevatori, pressati dagli impegni di una gestione complessa, hanno per lo più gestito la problematica in maniera

non costante, attivandosi nei momenti di maggior crisi (es. stagione estiva) e accantonando la problematica nei mesi più freddi a fronte magari di una discesa momentanea dei valori di cellule somatiche. In verità sia la reale situazione nelle stalle così come la ampissima bibliografia scientifica disponibile dimostrano come la problematica delle cellule somatiche e delle mastiti (ma soprattutto le cause predisponenti alla loro incidenza) siano di norma **presenti in stalla in maniera costante** e la loro mancata gestione in maniera sistematica sia causa dell'insorgenza del problema in maniera acuta, con le conseguenti problematiche gestionali ed economiche correlate.



### Assistenza tecnica innovativa

Partendo dalle considerazioni sopra esposte l'**Associazione regionale allevatori del Piemonte (Arap)**, in collaborazione con l'**Università degli Studi di Milano**, ha deciso di offrire un nuovo strumento al mondo zootecnico nel settore dell'assistenza tecnica in materia di qualità latte, gestione cellule somatiche e mastiti: il **servizio di consulenza Masti-Stop**.

Obiettivo dichiarato:

- affrontare una problematica sempre attuale e che incide in maniera importante anche sui risultati economici dell'allevamento
- aiutare l'allevatore a compiere scelte tecniche mirate e consapevoli
- valorizzare il grande bagaglio di dati derivanti dai Controlli funzionali svolti dalle Ara/Apa su tutto il territorio nazionale
- avviare sul territorio un nuovo percorso legato alla nuova normativa europea sull'utilizzo dei farmaci in allevamento.

È bene sottolineare come anche l'opinione pubblica in questi ultimi anni si sia molto sensibilizzata in merito alle tematiche relative al **benessere animale**, dichiarandosi nettamente a favore delle pratiche e gestioni dell'allevamento più tutelanti per gli animali (es. minori trattamenti) così come sulla qualità finale delle produzioni (es. essere disponibili a pagare un maggior prezzo per prodotti più sostenibili, ecc.).

**Masti-Stop** è nato da un confronto tecnico, normativo e operativo tra gli allevatori, l'Ara Piemonte, l'Università degli Studi di Milano nella persona del prof. **Paolo Moroni** e soprattutto con il coinvolgimento di un team specializzato di tecnici che hanno maturato un percorso di formazione specifico sugli argomenti più importanti in materia. Peculiarità del servizio di consulenza è quella di avere un **approccio aziendale complessivo, metodico e costante** per la valutazione di tutti i punti di debolezza della stalla con una valutazione e interpretazione condivisa e interconnessa dei dati.

### Operatività sul territorio

Il servizio si è posto fin da subito l'obiettivo di fornire un supporto tecnico non solo all'allevatore, ma anche e soprattutto ai **veterinari aziendali** che da anni seguono le aziende e che in maniera diversa hanno sviluppato una sensibilità e una competenza specifica in materia.

Proprio per non scavalcare la figura del veterinario aziendale il servizio di consulenza è stato ideato in due step successivi. In prima battuta ci si è posti l'obiettivo di fornire a tutti i soci bovini latte

L'analisi delle cellule somatiche attraverso tecnologia all'infrarosso del latte

del Piemonte (oltre 1200) la possibilità di disporre ogni mese di sei **Report Tecnici** risalenti agli ultimi 12 mesi in grado di fotografare in maniera costante e progressiva la situazione in stalla in merito ad alcuni dati tecnici di prim'ordine.

Accedendo quindi al portale del Laboratorio Analisi (<http://laboratorio.arapiemonte.it>) ogni allevatore socio Arap può consultare e scaricare ogni mese i report riepilogativi relativi a:

- Andamento cellule somatiche mensili medie di stalla ultimi 12 mesi
- Andamento vacche con nuove infezioni
- Andamento vacche croniche
- Andamento vacche con indice citologico alte al parto
- Stato sanitario generale della mandria
- Elenco vacche con maggior incidenza per indice citologico sul tank e con maggior frequenza dei problemi

La possibilità di consultare questi report mensilmente e successivamente al Controllo funzionale permette ad ogni allevatore e ad ogni veterinario aziendale di poter **valutare con**

**certezza** l'andamento della situazione in stalla senza basarsi "su sensazioni" o su "quello che si crede di aver visto". La certezza del dato è una condizione imprescindibile per l'allevatore-imprenditore, il quale non può più basare le proprie scelte tecniche imprenditoriali solo sulle "percezioni".

A seguito di questa prima valutazione l'allevatore in collaborazione con il proprio veterinario può decidere di impostare un'attività tecnica in autonomia oppure di rivolgersi al **team di tecnici di Masti-Stop** al fine di attivare la consulenza aziendale a 360°.

L'approccio dei tecnici in allevamento inizia con una prima visita durante la quale si adotta una visione globale di stalla al fine di esaminare in maniera sistematica e "scientifica" tutti gli aspetti che potrebbero contribuire alla problematica (vedi box a lato).

Una volta terminata la raccolta di tutti gli elementi si procede con l'elaborazione complessiva e integrata di tutti i dati rilevati e la definizione di un **protocollo tecnico di lavoro** per l'allevatore nel quale vengono individuati gli interventi "attuabili" a breve termine (es. miglior gestione cuccette e lettiere, ottimizzazione utilizzo ra-

schiatore, ottimizzazione pre-post dipping) e gli interventi che sarebbe bene programmare a medio-lungo termine (es. modifiche strutturali delle cuccette e dei locali, interventi su impianti di ventilazione, Interventi su sovraffollamenti).

Da questo punto in poi viene avviata un'attività mensile in allevamento dove, in concomitanza con i dati dei successivi controlli funzionali, l'allevatore ed i tecnici potranno verificare l'efficacia delle varie azioni correttive intraprese e analizzare/programmare gli interventi del mese successivo.

## Le verifiche del team Masti Stop

**1) Analisi gestionale delle strutture:** viene verificata la gestione delle singole aree della stalla (zone di riposo, cuccette, corridoi, box parto, infermerie, area vacche asciutte e rimonta) al fine di evidenziare e fotografare eventuali criticità legate alla gestione delle lettiere, degli spazi, dei sovraffollamenti e delle movimentazioni degli animali.

**12 Locali e gestione della mungitura:** i tecnici assistono alle operazioni di mungitura rilevando tutti gli aspetti routinari quali tempi di attacco e stacco, operazioni di pre e post dipping, livello di igiene nelle varie operazioni, stato sanitario dei capezzoli, ecc.

**3) Controllo impianto di mungitura:** i tecnici deputati al servizio SCM (Servizio controllo mungitura) eseguono il controllo statico e dinamico dell'impianto con la successiva elaborazione dei report relativi ai dati tecnici rilevati.

**4) Modalità di messa in asciutta:** i tecnici rilevano le operazioni che di norma l'allevatore segue per la messa in asciutta delle vacche (asciutta selettiva, utilizzo di sigillanti, ecc.).

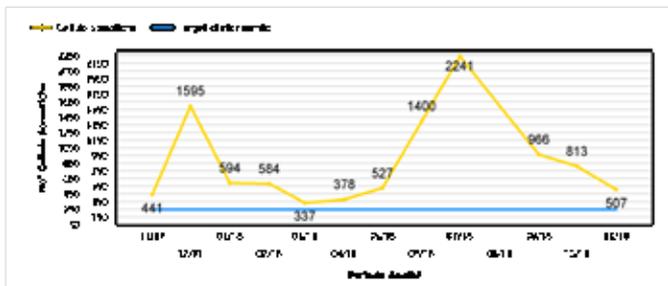
**5) Elaborazione dei dati del controllo funzionale:** i tecnici tramite un software specifico elaborano i dati dei controlli funzionali entrando più nel dettaglio rispetto al primo livello e evidenziando quindi le criticità suddivise per singoli gruppi produttivi o momenti differenti della lattazione.

Figura 1

Report riepilogativi mensili a disposizione degli allevatori

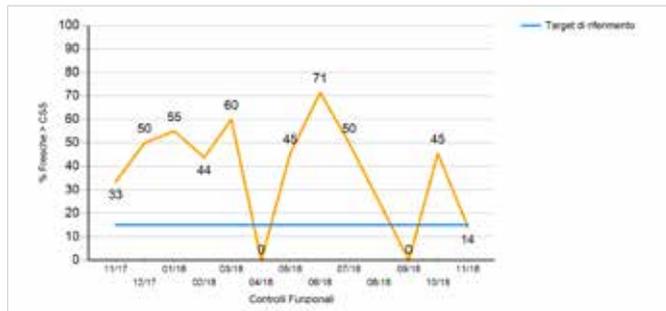


Andamento cellule somatiche



Data Analisi	06/11/2017	07/12/2017	11/01/2018	05/02/2018	02/03/2018	05/04/2018	03/05/2018	04/06/2018	03/07/2018	06/09/2018	05/10/2018	09/11/2018
Cellule Somatiche	441	1595	594	584	337	378	527	1400	2241	966	813	507
Nr. Bovini	61	61	66	65	64	65	92	78	64	57	55	57

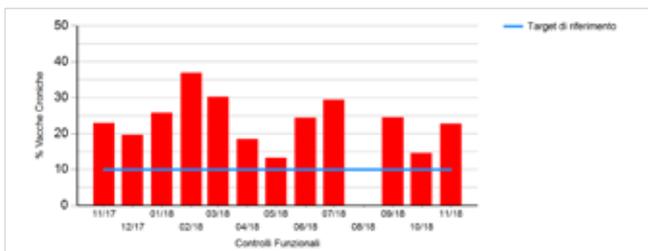
Andamento fresche > CCS



Data Analisi	06/11/2017	07/12/2017	11/01/2018	05/02/2018	02/03/2018	05/04/2018	03/05/2018	04/06/2018	03/07/2018	06/09/2018	05/10/2018	09/11/2018
% Vacche	33	50	55	44	60	0	45	71	50	0	45	14
Nr. Bovini	9	6	20	16	5	3	11	7	2	0	11	7

**Legenda**  
Andamento fresche: bovine che al primo controllo funzionale post-parto presentano un indice citologico oltre le 200.000 cellule/ml

Andamento vacche croniche



Data Analisi	06/11/2017	07/12/2017	11/01/2018	05/02/2018	02/03/2018	05/04/2018	03/05/2018	04/06/2018	03/07/2018	06/09/2018	05/10/2018	09/11/2018
% Vacche Croniche	23	20	26	37	30	18	13	24	29	25	15	23
Nr. Bovini	61	61	66	65	66	65	98	78	68	57	55	57

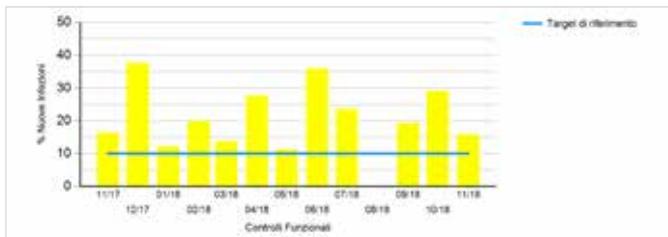
**Legenda**  
Vacche croniche: bovine che presentano un indice citologico superiore alle 200.000 cellule/ml per almeno due controlli funzionali consecutivi

Riepilogo stato sanitario mandria

Data Analisi	06/11/17	07/12/17	11/01/18	05/02/18	02/03/18	05/04/18	03/05/18	04/06/18	03/07/18	06/09/18	05/10/18	09/11/18	Target
% vacche croniche	23	20	26	37	30	18	11	24	29	25	15	23	10%
Nr. Vacche	14	12	17	24	20	12	13	19	20	14	8	13	
Nuove inf %	16	38	12	20	14	28	11	38	24	19	29	16	10%
Nr. Vacche	10	23	8	13	9	18	11	28	16	11	16	9	
Guarite %	23	18	21	12	27	25	16	18	28	33	20	26	
Nr. Vacche	14	11	14	8	18	16	16	14	19	19	11	15	
Sane %	24	18	12	25	26	24	22	16	23	16	30	30	>85%
Nr. Vacche	17	11	8	16	17	17	24	17	11	13	9	17	
Fr > CCS	33	50	55	44	60	0	45	71	50	0	45	14	<15%
Nr. Vacche	3	3	11	7	3	0	5	5	1	0	5	1	
Fr < CCS	17	50	45	56	40	100	55	29	50	0	55	86	>85%
Nr. Vacche	6	3	9	9	2	3	6	2	1	0	6	6	
Totale Nr. Vacche	61	61	66	65	66	65	98	78	68	57	55	57	

**Legenda**  
Vacche guarite: bovine che al controllo funzionale precedente presentavano un indice citologico superiore alle 200.000 cellule/ml, mentre nell'ultimo controllo funzionale presentano un indice citologico inferiore alla soglia prestabilita  
Vacche sane: bovine che al controllo funzionale presentano un indice citologico inferiore alle 200.000 cellule/ml

Andamento nuove infezioni



Data Analisi	06/11/2017	07/12/2017	11/01/2018	05/02/2018	02/03/2018	05/04/2018	03/05/2018	04/06/2018	03/07/2018	06/09/2018	05/10/2018	09/11/2018
% Nuove Infezioni	16	38	12	20	14	28	11	36	24	19	29	16
Nr. Bovini	61	61	66	65	66	65	98	78	68	57	55	57

**Legenda**  
Nuove infezioni: bovine che al controllo funzionale precedente avevano un indice citologico inferiore alle 200.000 cellule/ml, mentre nell'ultimo controllo funzionale presentano un indice citologico superiore alla soglia prestabilita

Contributo singola vacca nel tank

Matricola Azienda	Numero Lattazioni	Giorni Lattazione	Produzione (Kg)	Ultimo CF	Penultimo CF	Primo CF Post Parto	Diminuzione cellule senza vacca	% Tank	# >4
696	3	234	32	5315	28	231	404	20	3
213	2	247	28	3192	707	0	350	11	3
108	3	198	28	2686	396	85	304	9	5
581	1	254	33	1536	4833	73	273	6	3
815	1	271	32	1520	35	143	243	6	2
75	2	359	19	2633	248	22	213	6	10
673	3	247	32	1431	120	361	185	5	4
345	4	254	28	1302	353	142	163	4	4
130	4	325	27	1024	626	324	146	3	6
3619	4	322	35	650	1647	104	132	3	5
131	5	229	29	642	374	197	121	2	5
5590	1	42	29	635	100	100	110	2	1
613	3	255	30	460	15	22	102	2	2
8319	3	352	33	399	894	75	94	2	7
150	2	325	28	425	268	589	86	1	4
562	1	374	35	337	47	225	79	1	6
502	1	253	28	350	21	163	73	1	4
619	4	291	27	354	101	353	68	1	6
362	1	242	26	340	1553	304	42	1	3
567	1	357	29	300	229	7219	57	1	6

**Legenda**  
Contributo singola vacca nel tank: il calcolo è effettuato in funzione del singolo dato del controllo funzionale ed è correlato alla relativa produzione di latte al momento del prelievo stesso. Il dato indica la relativa diminuzione del valore di cellule somatiche del tank nel caso in cui si decidesse di togliere solo il latte della singola bovina o in aggiunta anche le successive

La messa a punto di una corretta routine di mungitura contribuisce a migliorare la qualità del latte

## Gestione delle mastiti

Una parte importantissima del lavoro è quella legata al **monitoraggio puntuale dei casi di mastite**, nell'ottica di aiutare l'allevatore ad una certa identificazione del problema ed all'individuazione delle corrette terapie o interventi necessari.

In questo ambito si procede quindi con la raccolta dei casi clinici, prelievo campioni, analisi di laboratorio, eventuale definizione dei protocolli terapeutici in accordo con il veterinario aziendale e la verifica dell'efficacia del trattamento. Il percorso di consulenza come sopra descritto non può



prescindere da un'attività diagnostica ed analitica precisa, veloce ed affidabile: ecco perché il ruolo dei Laboratori di analisi assume oggi un'importanza fondamentale. In quest'ottica Arap ha investito moltissimo sulla creazione di un **nuovo laboratorio di analisi** ([www.arapiemonte.it/settori-di-analisi](http://www.arapiemonte.it/settori-di-analisi)) che dispone di un'offerta analitica a 360° per il settore zootecnico e non solo. Con circa **400 analisi disponibili** di cui 70 accreditate il laboratorio offre ai propri clienti un supporto nei settori del latte e derivati, microbiologia per gli alimenti ad uso umano, foraggi e alimenti zootecnici, diagnostica e sierologia, biologia molecolare ecc.

## A fianco dell'allevatore

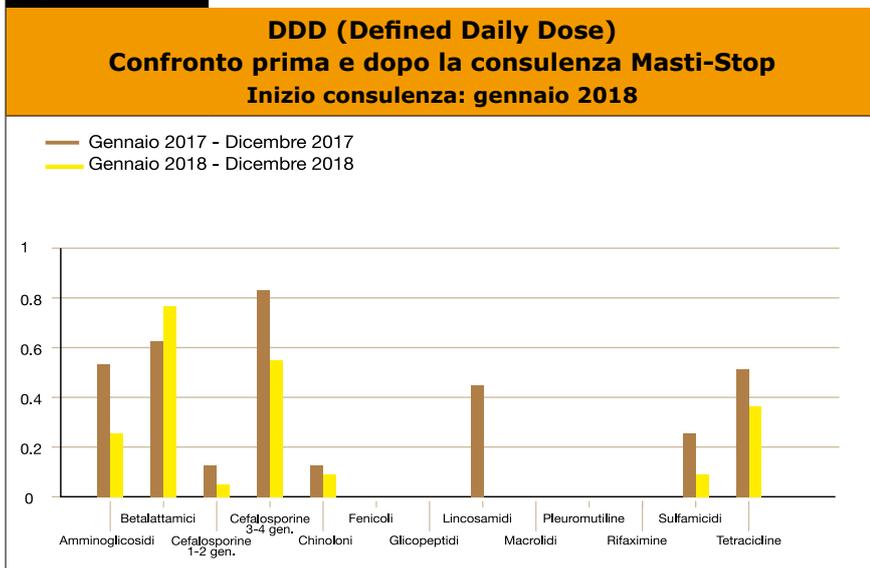
Nello specifico per il comparto cellule somatiche/ mastiti, i supporti analitici sono molteplici. In primo luogo, il Laboratorio offre a tutti i suoi clienti l'**analisi delle cellule somatiche** attraverso tecnologia IR per l'analisi all'infrarosso del latte

che consente in pochi secondi di avere un profilo molto ampio qualitativo e igienico-sanitario ei campioni di massa di singolo capo. Con particolare riferimento alla determinazione dell'Indice citologico, il Laboratorio Arap a breve sarà anche operativo nell'ambito della **conta differenziale delle cellule somatiche**, e cioè non più il valore totale espresso come unità per ml/latte ma la differenziazione tra linfociti, neutrofilici e macrofagi: è quindi possibile discriminare se la mammella sia interessata da un **evento infiammatorio oppure infettivo**, indicazione preziosa per definire la strategia del trattamento da effettuare.

Per quanto riguarda la determinazione degli agenti mastidogeni il Laboratorio

Arap esegue le analisi microbiologiche sia su singolo quarto che su pool, prestando la **massima attenzione ai tempi di risposta**: in 24 ore viene inviato all'allevatore e al veterinario la prima indicazione relativa alla presenza di batteri Gram positivi o Gram negativi e nelle successive 24 ore viene completata l'identificazione di genere e specie con l'esecuzione del relativo antibiogram-

Figura 2



**DURANTE IL PERIPARTO  
UNA VACCA È PIÙ DELICATA  
DI QUANTO IMMAGINI.**



**TMR STEAMING UP. TUTTO QUELLO CHE SERVE, NIENT'ALTRO DA AGGIUNGERE.**

Lo steaming up è un periodo particolarmente difficile per le vacche da latte. Per questo è fondamentale alimentarle seguendo una dieta specifica, ricca delle sostanze nutritive necessarie per affrontare il parto nel modo giusto e recuperare in fretta le forze.

TMR Steaming Up è l'unifeed che Nutristar ha sviluppato appositamente per questo scopo. Al suo interno sono presenti foraggi, mangimi e integratori di altissima qualità, miscelati secondo proporzioni specifiche. Un alimento completo che aiuterà gli animali a riacquistare salute e produttività e gli allevatori a risparmiare tempo e fatica nella preparazione del carro.

**TMR**

**NUTRISTAR**  
KEEP FARMING.



ma per verificare l'eventuale sensibilità/resistenza del batterio ai principio attivi presenti sul mercato. Al fine di approfondire maggiormente le informazioni il laboratorio ha anche attivato l'**analisi attraverso metodica PCR**, vale a dire attraverso il riconoscimento del materiale genetico dei singoli batteri. In questo caso si utilizza un pannello che determina la prevalenza di 16 agenti mastidogeni contemporaneamente. Questa analisi viene proposta dal laboratorio non come sostituta della microbiologia classica bensì come **screening mensile** ad esempio del latte di massa del tank per verificare con continuità l'eventuale presenza e prevalenze di agenti infettivi piuttosto che agenti ambientali.

### I risultati in campo

Questo approccio "di sistema" adottato in campo sta fornendo importanti risultati negli allevamenti da latte fino ad oggi seguiti e rivolti al **contenimento e abbassamento dell'indice citologico** grazie all'operatività mensile che permette di prevenire le problematiche e individuare con anticipo le vacche problema evitando la loro cronicizzazione. L'allevatore sperimenta i vantaggi di una razionalizzazione dell'utilizzo del farmaco - attraverso gli interventi e le analisi - senza più optare per un trattamento generalizzato. Ciò si riassume in una **miglior gestione sanitaria dell'animale e del latte**, una **netta riduzione dei costi** di gestione, di scarto del latte, dei trattamenti e in generale di una **maggior sostenibilità dell'allevamento**.\*

L'assistenza tecnica agli allevatori non può prescindere da un'attività diagnostica ed analitica precisa, veloce ed affidabile

due con anticipo le vacche problema evitando la loro cronicizzazione. L'allevatore sperimenta i vantaggi di una razionalizzazione dell'utilizzo del farmaco - attraverso gli interventi e le analisi - senza più optare per un trattamento generalizzato. Ciò si riassume in una **miglior gestione sanitaria dell'animale e del latte**, una **netta riduzione dei costi** di gestione, di scarto del latte, dei trattamenti e in generale di una **maggior sostenibilità dell'allevamento**.\*

# RIGATURA ANTISCIVOLO

Borra Angelo

Rigatura antiscivolo di tutti i tipi per tutti i generi di pavimenti pieni o grigliati

**BORRA ANGELO - 3472303585 - [www.rigaturaantiscivolo.it](http://www.rigaturaantiscivolo.it)**