



# Con i dati per singola bovina offerti da un nuovo software Meno antibiotici e prevenzione mastiti

di **Ada Sinigalia**

I dirigenti del laboratorio cuneese Agrilab hanno fondato la start up Mireio srl, società di consulenza. E questa ha messo a punto un sistema informatico per la gestione di dati veterinari relativi allo stato sanitario dei bovini e alla qualità del latte

**T**rovare un metodo operativo per gestire numerosi allevamenti, permettendo di consultare la totalità dei dati a disposizione, in maniera ordinata, rapida e precisa per quanto riguarda la gestione del latte e delle mastiti. Da questa esigenza operativa di campo è nata l'idea dei veterinari

Adriano Sarale e Luca Midulla, rispettivamente direttore e vice direttore di Agrilab: inventare una nuova strategia, un modello di lavoro da fornire ai colleghi veterinari e agli allevatori per gestire al meglio gli allevamenti di vacche da latte.

Nel 2019 Sarale e Midulla fondano la Mireio srl, società di consulenza e start

up innovativa. La quale nel 2022 ottiene dal ministero per lo Sviluppo economico il brevetto per l'invenzione "Metodo, sistema e prodotto informatico per la gestione e la presentazione di dati veterinari relativi allo stato sanitario di bovini e alla qualità del latte".

Agrilab è un laboratorio di Centallo, in provincia di Cuneo, composto da venti professionisti tra veterinari e tecnici. Si occupa di consulenza e assistenza alle industrie alimentari e di analisi microbiologiche e chimiche nel settore del controllo degli alimenti, del latte e delle acque.

## Coinvolti 150 allevamenti

"Oggi l'assistenza è sviluppata e proposta a una tipologia di clienti che vuole affrontare un lavoro impegnativo e ambizioso - afferma Luca Midulla - con la volontà di aderire a un modo diverso di approcciarsi alla sanità della mammella. Il fatto che la spesa del servizio non sia vista come tale, bensì come investimento, ha fatto sì che questa strategia abbia già coinvolto circa 150 allevamenti distribuiti fra il Nord Ovest dell'Italia e la Sardegna". L'attività, spiega Midulla, "ha inizio con una visita all'azienda agricola al fine di raccogliere più dati anamnestici possibili per poi orientare la giusta scelta diagnostica. Il software, di nuova concezione, gestisce tutte le fasi di analisi del campione di latte attraverso la raccolta di informazioni



Da sinistra, Adriano Sarale e Luca Midulla.



Letture delle analisi microbiologiche in laboratorio.



Analisi microbiologiche di campioni di latte.

ordinate in un database, indispensabili, in una seconda fase, al medico veterinario che dovrà fare le proprie scelte. Le notizie correlate sono molteplici e non definite solamente dall'esame microbiologico o chimico, ma da ulteriori informazioni che illustrano il motivo dell'analisi, la patologia, il momento produttivo dell'animale, la gravità dell'infiammazione o dell'infezione e da quell'istante viene creata la cartella clinica propria di ogni animale, con tutte le registrazioni che seguono e che permettono al veterinario di svolgere la prescrizione e prendere le responsabilità decisionali".

Sottolinea Midulla: "L'intero processo ha un obiettivo preciso: lavorare in prevenzione e gestire correttamente il farmaco secondo la combinazione sincrona di sintomatologia clinica e analisi. Questo approccio consente di ridurre drasticamente l'antibiotico, così da somministrarlo solo quando necessario, diminuendo così in maniera considerevole il numero dei trattamenti. Alla luce del nuovo regolamento europeo entrato in vigore a gennaio 2022 (Reg. Ue 2019/6), l'utilizzo dell'antibiotico in profilassi alla messa in asciutta senza una giusta motivazione risulta vietato. I farmaci Cia (antimicrobici di importanza critica) devono essere

Data	Cod. Camp.	Quarto	Patogeno	Grado Inf.	Cellule Somatiche	Analisi
15/10/2021	1020	4			0	SIGILLANTE
13/01/2022	1020	A.S.	Stafilococchi coag. - (CNS)	2	0	Esame batteriologico
13/01/2022	1020	A.S.	Stafilococchi coag. - (CNS)		0	MASTITE LIEVE
17/01/2022	1020	A.S.	Negativo		790.000	Conta cellule somatiche...
01/03/2022	1020	A.S.	Negativo		18.000	Conta cellule somatiche...
21/04/2022	1020	A.S.	Escherichia coli	5	0	Esame batteriologico
21/04/2022	1020	A.S.	Escherichia coli		0	MASTITE MODERATA
22/04/2022	1020	IM			0	T. ANTINFIAMMATORIA
02/05/2022	1020	A.S.	Escherichia coli		6.850.000	Conta cellule somatiche...
10/05/2022	1020	A.S.	Vedi Allegato		0	Antibiogramma
10/05/2022	1020	A.S.	Escherichia coli	1	1.033.000	Conta cellule somatiche...
11/05/2022	1020	AS			0	T. ANTIBIOTICA
11/05/2022	1020	IM			0	T. ANTIBIOTICA
07/06/2022	1020	A.S.	Negativo		2.692.000	Conta cellule somatiche...
14/06/2022	1020	A.S.	Negativo		551.000	Conta cellule somatiche...

**Da una videata Mireio, relativa alla vacca numero 1020.**

La storia di questa bovina inizia con le registrazioni relative all'asciutta selettiva: in data 15/10/2021 infatti è stata asciugata con il solo sigillante. Al 13/01/2022 si registra una mastite da stafilococchi, mentre un'Escherichia coli molto grave è intervenuta sullo stesso quarto al 21/04/2022. In quel frangente la vacca è stata gestita con una terapia antinfiammatoria, successivamente ricontrollata e con presenza più bassa, ma tuttavia confermata, del batterio precedentemente descritto. In data 11/05/2022 è stato somministrato antibiotico, a seguito di antibiogramma. Il 7/6/2022, a seguito di ricontrollo, si evince come l'infiammazione sia ancora presente con 2,6 milioni di cellule, ma il batterio non è più presente. Si prosegue allora con un ulteriore accertamento per verificare se, a seguito di guarigione batterica, seguisse anche quella infiammatoria, come confermato la settimana successiva, al 14/06/2022.

Data	Cod. Campo	Quarto	Patogeno	Grado Inf.	Cellule Somatiche	Analisi
26/10/2020	935	4			0	SIGILLANTE
15/10/2021	935	4			0	SIGILLANTE
04/10/2022	935	4			0	SIGILLANTE

Da un'altra videata Mireio, relativa alla vacca numero 935, con informazioni minime, essenzialmente legate alla sola messa in asciutta. In data 26/10/2020 è stata asciugata con il solo sigillante, così come in data 15/10/2021, per arrivare al 4/10/2022 dove viene riconfermata. Commentano i responsabili Mireio: "Questo significa che, non avendo alcun tipo di registrazioni intermedie, nè di mastiti cliniche, nè di subcliniche, il soggetto in due anni non ha mai conosciuto terapia antibiotica ed antinfiammatoria, confermando che l'asciutta selettiva senza antibiotico, con le condizioni giuste, non comporta gravi rischi".

ristretti all'utilizzo preciso, necessario e indispensabile: in questo caso avere una cartella clinica dell'animale che ne possa giustificare l'utilizzo, diventa di fondamentale importanza, tanto quanto un antibiogramma".

#### Informazioni per ogni bovina

Il sistema informatico è al centro dell'in-

venzione di Mireio srl e consente di conoscere tutta una serie di informazioni sull'animale al fine di una corretta gestione. Grazie al software, è possibile selezionare il numero della vacca e ricercarne tutto il suo storico dati.

In questo modo, quando si è in allevamento, in pochi secondi è possibile visualizzare anni di informazioni che riguar-

dano la bovina che si sta controllando e quindi sapere se ha avuto delle mastiti in lattazione, quali patogeni sono stati isolati, il grado di infezione che si è sviluppato e se ciò ha indotto un'infezione proporzionale alla sua gravità o, viceversa, non l'ha scatenata, provocando tuttavia una mastite subclinica.

Ogni vacca è suddivisa nel controllo dei singoli quarti, tanto da poter facilmente capire se si è di fronte a recidive, piuttosto che nuove infezioni, ma riguardanti altri settori della mammella, solo per fare alcuni esempi.

Queste informazioni, sottolineano i responsabili Mireio, permettono così al medico veterinario di avere il quadro esaustivo che possa portare ad una scelta più razionale e completa. La diagnosi, accompagnata dallo storico, consente di approfondire le condizioni cliniche dell'animale, rappresentando in questo modo uno strumento sinergico, costruito sull'esigenza del veterinario che opera in

# STOP AI RINCARI

Soluzioni per la zootecnia moderna a costo certo



**Basta con l'utilizzo di carta costosa!**  
**passa alle salviette MICRODIP®**  
 per una maggiore efficienza nella routine di mungitura









**+ VELOCE**  
**+ ECOLOGICO**  
**+ SICURO**

**La miglior soluzione per una veloce detergenza ed una perfetta stimolazione dei capezzoli prima della mungitura.**

- ☑️ Pannelli in microfibra tessile lavabile fino a 1.000 volte
- ☑️ Prodotti disinfettanti certificati per il lavaggio
- ☑️ Lavatrici professionali a basso consumo
- ☑️ Servizio di manutenzione e ottimizzazione del lavaggio
- ☑️ Formazione del personale con assistenza continuativa





Via G. Cherchi, 1 (Loc. Martale) - Piacenza Tel. +39 0523 606055 - Fax +39 0523 643607 - info@santitec.it - www.santitec.it

campo e non solo in laboratorio. Dunque: ricerca del patogeno, affiancata alla visita clinica dell'animale, e archivio storico di tutti i dati per finalizzare in una scelta ben ragionata e pesata.

### Un quadro epidemiologico

Questi archivi, che annoverano migliaia di dati provenienti dalle più svariate realtà, hanno un'ulteriore potenzialità, e cioè la creazione di un enorme quadro epidemiologico dove all'interno è possibile sviluppare statistiche di ogni genere, a livello di singola stalla, così come a livello generale su tutte le aziende.

Infatti, dicono da Mireio, è fondamentale produrre dati oggettivi, per monitorare le situazioni ed i protocolli strategici adottati, attraverso la valutazione negli anni dei patogeni isolati. È inoltre possibile stilare le terapie effettuate, sia infiammatorie che antibiotiche e valutarne l'efficacia. Così come verificare le scelte "attendiste", dove è stato preferito il monitoraggio alla terapia, per via di una negatività diagnostica.

"Nella schermata del computer – spiega Midulla – si possono constatare gli eventi mastitici di una determinata vacca, i patogeni isolati, le terapie effettuate ed i relativi ricontrolli. Tutti i dati raccolti consentono scelte oggettive durante la lattazione, ma permettono anche una consultazione completa nella fase del pre-asciutta, quando il veterinario si assume la responsabilità di trattare

Data	Cod. Camp	Quarto	Patogeno	Grado Inf	Cellule Somatiche	Analisi
16/05/2022	550	A.S.	Negativo		0	Esame batteriologico
16/05/2022	550	A.S.	Negativo		0	MASTITI LIEVE
12/07/2022	550	P.D.	Negativo		0	Esame batteriologico
12/07/2022	550	P.D.	Negativo		0	MASTITI LIEVE
18/07/2022	550	P.D.	Stafilococchi coag. - (CNS)	3	285.000	Conta cellule somatiche...
26/07/2022	550	P.D.	Negativo		0	Esame batteriologico
26/07/2022	550	P.D.	Negativo		0	MASTITI LIEVE
12/09/2022	550	P.D.	Negativo		111.000	Conta cellule somatiche...
15/09/2022	550	A.D.	Streptococcus uberis	1	0	Esame batteriologico
15/09/2022	550	A.D.	Streptococcus uberis		0	MASTITI LIEVE
16/09/2022	550	AD			0	T. ANTIBIOTICA
16/09/2022	550	IM			0	T. ANTIBIOTICA

**Da un'ulteriore videata Mireio, relativa questa volta alla vacca numero 550. Il caso di questa bovina, commentano i responsabili Mireio, "mette in evidenza che l'antibiotico è da utilizzare con parsimonia e massima attenzione. Infatti qui l'infiammazione è un'istantanea passeggera, che va interpretata e letta nel modo corretto".**

**Il 16/5/22 una mastite leggera coinvolge l'anteriore sinistro. Si decide di non trattare, non essendoci più infezione. Il 12/7/22 invece è il posteriore destro ad andare in mastite, anche in questo caso si temporeggia senza alcuna terapia, ma con l'accortezza di monitorare la situazione. Il quarto va incontro a guarigione (cellule a 285.000 e presenza di stafilococchi).**

**Ma il 26/7/22 la bovina torna in mastite, anche questa volta negativa e quindi non curata. Il 12/9/22 il quarto è guarito e non ha più recidive. Il veterinario consulente ha consigliato di aspettare e non di curare finché il 16/9/22 arriva la quarta mastite registrata nell'arco di quattro mesi, ma questa volta è l'anteriore destro. Si tratta di tre quarti mammari differenti in quattro episodi distinti. Il batterio isolato è *Streptococcus uberis* e quindi si interviene immediatamente con l'antibiotico.**

o meno l'animale, o meglio quali quarti. Questo metodo garantisce un controllo totale, non semplicemente individuale, ma specifico per quarti mammari".

### Apripista

Non per caso, conclude Midulla, "Sarale ed io, fra i primi in Italia nel 2014, abbiamo iniziato l'asciutta selettiva, quando non se ne parlava ancora e la normativa europea non era ancora stata emanata. Tra incertezze e anche precipitose critiche, con tutta l'attenzione del caso, abbiamo fatto da apripista su un terreno sconosciuto che oggi invece è diventata quotidianità per tutto il panorama europeo". Una gestione mirata del latte, attenta, che guardi alla mandria oltre che al singolo, "conduce a risultati importanti: in media l'utilizzo dell'antibiotico è calato di circa il 60-70% in lattazione e del 75% in asciutta (con punte del 94%). Di pari passo i benefici economici seguono quelli sanitari, con meno latte scartato e meno farmaco acquistato e terapie molto più efficaci per minori resistenze in azienda".



**Dicono da Mireio: è fondamentale produrre dati oggettivi.**