

L'esperienza di Arap Piemonte Dai laboratori di analisi alla consulenza tecnica

di Daniele Giaccone, Andrea Revello Chion, Luciano Comino

Gli autori sono dell'Associazione regionale allevatori del Piemonte, Arap.

L'obiettivo di una gestione più moderna e efficiente degli allevamenti impone agli operatori del settore una sempre maggior interazione fra le varie attività. Così il connubio tra l'assistenza tecnica in allevamento e il laboratorio di analisi diventa un momento cruciale per il raggiungimento degli obiettivi. L'esempio dell'Associazione regionale allevatori del Piemonte

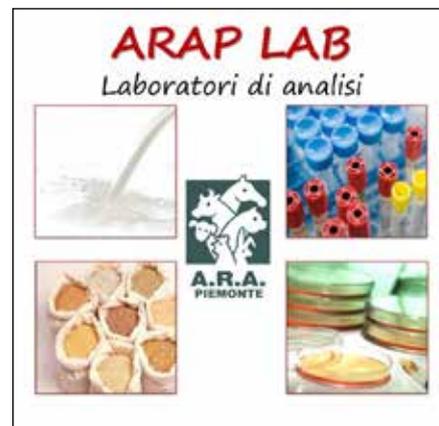
La necessità di fornire oggi giorno alla figura imprenditoriale dell'allevatore nuovi strumenti di gestione per il management dell'allevamento ha imposto negli ultimi anni la definizione di nuovi modelli consulenza da parte degli enti tecnici e dei singoli professionisti.

Se fino a pochi anni fa le attività dei laboratori di analisi erano abbastanza orientate al fornire "solo" il dato analitico, senza entrare nel merito di come quel dato sarebbe stato utilizzato (o non utilizzato) dall'allevatore, attualmente sempre di più la tendenza è quella di completare l'attività di analisi con una consulenza qualificata in grado di valorizzare il dato ma soprattutto aiutare l'allevatore a migliorare la propria filiera di produzione.

Al fine di fornire agli allevatori del Piemonte un servizio terzo ed efficiente il Sistema Arap\Aia regionale, facendo seguito al percorso di riorganizzazione avviato nel 2009 e concluso nel 2013, ha assunto un'importante decisione: quella di unificare in un'unica struttura i due laboratori preesistenti e cioè il Laboratorio Centro Latte di Torino e il Laboratorio di Analisi dell'Apa di Cuneo.

Il nuovo Laboratorio Arap come presidio del territorio

È stata una sfida coraggiosa e ambiziosa" – sottolinea il presidente Arap Roberto Chialva – "la decisione di unificare i due laboratori è stata meditata con attenzione in quanto tutti gli amministratori erano ben consapevoli delle difficoltà



operative e di integrazione alle quali si sarebbe andati incontro con questo importante passo". E da questa decisione è nata quindi la nuova struttura con sede a Cuneo (nella foto): un laboratorio completamente nuovo e frutto dell'unione di due importanti esperienze professionali maturare nell'ambito agro-zootecnico nell'ultimo ventennio.

"Dal 1° gennaio 2018 il nuovo Laboratorio è stato avviato a pieno regime con una sospensione dei servizi limitata solo ai giorni necessario alle operazioni di trasloco e rimontaggio delle strutture e riavvio delle strumentazioni, un record vero e proprio che è stato possibile grazie all'impegno del personale e



Il nuovo Laboratorio analisi dell'Ara Piemonte, a Cuneo.

dei responsabili dei settori, i quali hanno garantito il loro supporto a tempo pieno", precisa il direttore Arap Tiziano Valperga. Oggi, continua Valperga, "il nuovo Laboratorio offre agli Allevatori un supporto analitico a 360°, ricoprendo con i propri servizi la quasi totalità delle esigenze del settore".

E in effetti scorrendo l'elenco delle prove analitiche disponibili presso il Laboratorio l'impressione è quella di un servizio completo e professionale.

"Il laboratorio è accreditato Uni Cei En

ISO/IEC 17025:2018 dall'ente nazionale Accredia (Lab. n. 0727) e conta ad oggi su 70 prove accreditate – sottolinea Daniele Giaccone, responsabile del Laboratorio- Il nostro obiettivo principale è quello di far sì che il Laboratorio "ascolti e percepisca" le esigenze reali del territorio e si adoperi per soddisfarle, ma nel contempo anche proponga e faccia conoscere ai nostri Clienti gli elevati standard professionali e di qualità dei singoli servizi analitici, di refertazione, dei supporti web forniti e delle attività di consu-

lenza ad esso collegate".

I sei settori analitici

Il laboratorio è suddiviso in sei settori analitici principali:

1) Settore Latte Automatico

Il settore si occupa della realizzazione delle analisi chimico-fisiche su latte eseguite con tecnologia IR con strumentazione Foss. Il settore dispone di due Bactoscan FC per la determinazione della Carica Batterica e tre linee Milkoscan FT 6000 + Fossomatic FC per la determinazione di tutti i parametri qualitativi (grasso, proteina, lattosio, urea, caseina, acidi grassi, BHB, crioscopia, ecc.).

Recentemente il settore si è anche attrezzato con il nuovo Fossomatic DC per la conta differenziale delle cellule somatiche.

Il settore Latte Automatico analizza circa un milione di campioni all'anno relativi ai Controlli Funzionali (Ccff), circa 50mila campioni relativo al latte qualità (ndr. Il laboratorio Arap analizza il 100% dei campioni regionali destinati al pagamento del latte secondo qualità) oltre ad un'altra importante quota di campioni consegnati dai Clienti privati per il loro autocontrollo.

"L'attendibilità delle analisi ottenute con la tecnologia IR è costantemente moni-



Il certificato di accreditamento.



Il settore automatico latte.

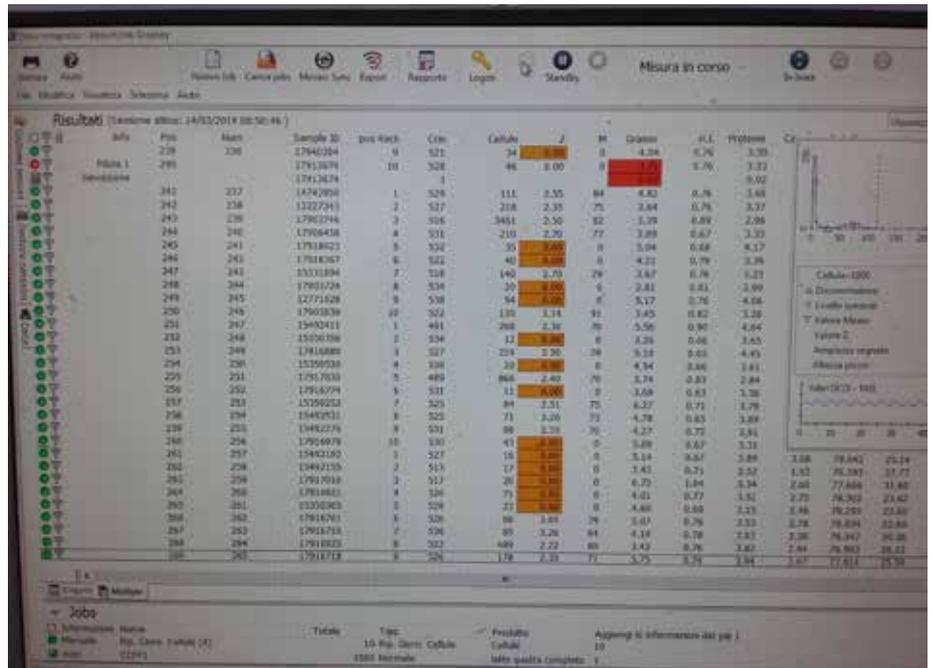
torata con una serie frequentissima di ring test di carattere regionale, nazionale e internazionale tra i vari laboratori – precisa Andrea Revello Chion, responsabile del settore automatico e chimico – il complesso sistema di controllo delle tarature degli strumenti consente di verificare in tempo reale anche i minimi scostamenti rispetto ai valori di riferimento e quindi ci permette di poter intervenire immediatamente per correggere eventuali derive”.

2) Settore Chimico – latte e derivati, foraggi e alimenti zootecnici

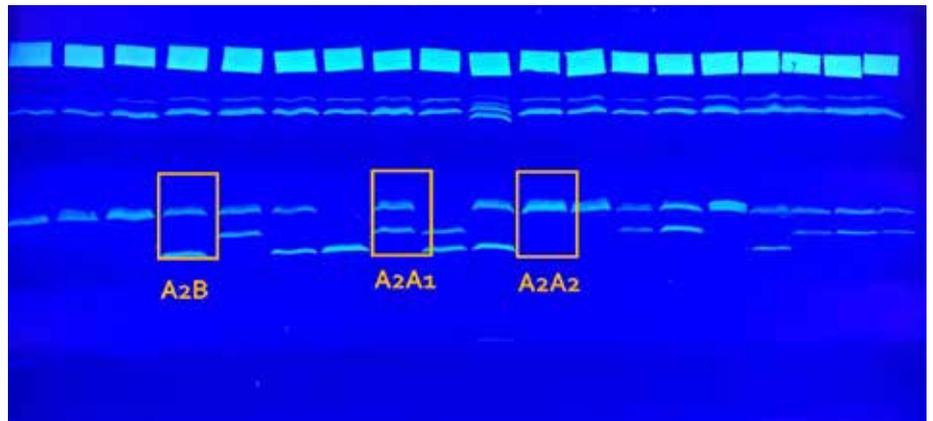
Il settore chimico rappresenta un pilastro importante del laboratorio: nello specifico vengono eseguite le analisi qualitative su latte, formaggi, burro, yogurt ma anche su carne e lavorati con le metodiche di riferimento ma anche rapide (es. Foodscan), necessarie per i controlli interni da parte dei clienti per le loro procedure Haccp e autocontrollo. Il settore è caratterizzato da un importante pool di strumenti necessario per tutte le fasi analitiche.

Particolare attenzione del settore è stata rivolta alla definizione di una proposta analitica per la determinazione delle varianti genetiche delle β caseine mediante analisi in elettroforesi con identificazione del punto isoelettrico: questa analisi si può eseguire sui campioni dei controlli funzionale oppure su campioni prelevati *ad hoc* e consente di stabilire se la vacca produca latte con variante A2A2, A1A2 oppure A1A1.

Per quanto riguarda i foraggi e gli alimenti zootecnici - attività costantemente in crescita negli ultimi anni grazie anche al connubio con la consulenza tecnica - il settore propone le analisi di cartellino eseguite con i metodi manuali di riferimento, così come la determinazione di aflatoxine e micotossine (B1, DON, zearalenone, fumonisine, ocratossine) ma anche e soprattutto analisi mediante metodica Nirs, offrendo ai clienti differenti profili analitici su varie matrici (fieni, insilati di erba, silomais, pastone, farine, nuclei, ecc.). Ultimamente è stato proposto un *nuovo servizio di analisi specifico per il settore equino*, il quale richiede un profilo analitico particolare con molta at-



Una delle schermate di analisi prodotte dal Milkoscan.



Gel elettroforetico per la determinazione delle β caseine.

tenzione ai profili zuccherini (Nfc, carboidrati non fibrosi – Wsc, carboidrati solubili in acqua – Ecs, carboidrati solubili in etanolo)

3) Settore Microbiologico - rivolto agli alimenti destinati all'uso umano

Il settore microbiologico è sicuramente una delle aree più importanti del Laboratorio in quanto esegue un ampissimo spettro di analisi microbiologiche necessarie agli operatori Osa per adempiere ai controlli previsti dalla normativa in materia di sicurezza alimentare e igiene di processo. Il settore microbiologico può

contare su una gamma estesa di prove accreditate e rivolte alla determinazione dei principali batteri patogeni e alteranti per il settore lattiero-caseario, ma anche per matrici carne e lavorati, uova e prodotti a base uovo, ecc.

“La grande responsabilità nei confronti del cliente e dei consumatori relativa all'espressione di questi risultati - ricorda Annalisa Ponso, responsabile del settore - ci impone un livello di precisione e attenzione costante in tutte le fasi dell'analisi. Analizziamo tutti i giorni decine e decine di campioni provenienti da casei-



Campioni di latte da controlli funzionali in analisi con Milkoscan.



Piastre in lettura per l'identificazione di agenti di mastite.

fici, macelli, piccoli produttori e gdo. Per ognuno di questi campioni eseguiamo controlli in singolo o in doppio al fine di fornire un esito certo e affidabile”.

4) Settore Batteriologia Latte

Questo settore ha avuto negli ultimi due anni una decisa espansione connessa allo sviluppo sul territorio del servizio di consulenza tecnica rivolto al contenimento delle cellule somatiche, delle mastiti e del corretto utilizzo del farmaco.

Il settore svolge analisi batteriologiche in piastra (figura 4) per l'identificazione degli agenti mastidogeni al fine di poter fornire all'allevatore e al veterinario aziendale un dato certo nel minor

Nata dalla **X**-Technology,
La Tua Nuova Scelta di
Metionina Protetta

AminoShure™-XM
Precision Release Methionine

Il nuovo **AminoShure™-XM**, grazie alla rivoluzionaria X-Technology, fornisce una soluzione ottimale in termini di costo, stabilità durante la miscelazione, protezione ruminale e rilascio intestinale al fine di garantire il minor costo per unità di metionina biodisponibile. Contatta il tuo rappresentante per maggiori informazioni.



balchem™
Solve Today. Shape Tomorrow.

Per maggiori informazioni, contatta:

BALCHEM ITALIA Srl

Via del Porto, snC
28040 - Marano Ticino (NO)

Telefono 0321 9791

Fax 0321 979249

E-mail anh-italy@balchem.com

Sito web www.balchemanh.com

AminoShure e Balchem sono marchi di fabbrica di Balchem Corporation.
© 2019 Balchem Italia. Tutti i diritti sono riservati.



Il logo Dairy Self.



Il logo Masti-Stop.

tempo possibile: in 24 ore viene fornita l'indicazione se si tratti di un gram+ o un gram- e nelle successive 24 ore viene identificato genere e specie. Il laboratorio esegue anche l'antibiogramma al fine di fornire l'indicazione precisa per indirizzare l'eventuale corretta terapia farmacologica.

5) Settore Sierologia, Diagnostica e Biologia molecolare

Il laboratorio fornisce agli allevatori e soprattutto ai medici veterinari un servizio puntuale e veloce relativo al monitoraggio delle principali patologie che interessano bovini, ovi-caprini e suini.

In 12\24 ore è possibile infatti ricevere il risultato per le analisi di BVD, IBR, febbre Q, neospora, RSV, micoplasmi, agenti di diarree neonatali e molti altri parametri.

6) Il settore Pcr

Il settore Pcr inoltre è molto attivo nell'ambito del monitoraggio della salmonella nell'allevamento avicolo così come nella determinazione degli Ogm negli alimenti zootecnici e nella definizione di un pannello dei principali 16 agenti mastidogeni per l'individuazione della prevalenza di agenti infettivi o am-

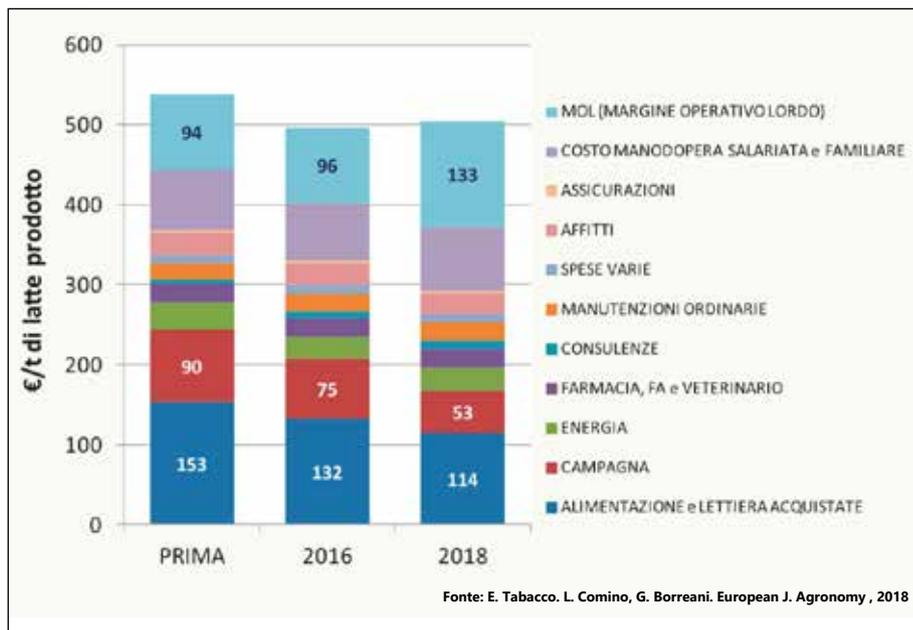
La maggiore sostenibilità ambientale degli allevamenti seguiti: il bilancio dell'azoto del sistema foraggero

	Prima	Dopo	Differenza
Azoto asportato dalle colture (kg/ha)	198	316	+59%
Azoto minerale impiegato (kg/ha)	72	27	-63%
Azoto derivante dall'azotofissazione (kg/ha)	54	107	+99%
Azoto da reflui zootecnici (kg/ha)	253	236	-7%
Apporti totali (kg/ha)	379	369	-3%
SURPLUS (kg/ha)	181	54	-70%
Efficienza nell'uso dell'azoto (N output / N input)	0,52	0,85	+62%
Azoto minerale impiegato per produrre una t di sostanza secca	4,7	1,6	-65%

Azoto asportato dalle colture, azoto minerale impiegato, azoto derivante dalla fissazione biologica e dai reflui zootecnici e surplus riferiti a un ettaro di Sau, efficienza nell'uso dell'azoto e quantità impiegata per produrre una t di sostanza secca PRIMA e DOPO la riorganizzazione del sistema foraggero. Il bilancio dell'azoto è stato calcolato a livello di sistema culturale dell'azienda zootecnica pesando apporti e asporti e stimando la quantità di azoto derivante dalla fissazione biologica delle colture leguminose presenti.

Fonte: E. Tabacco, L. Comino, G. Borreani. J. Agronomy, 2018.

I risultati economici degli allevamenti seguiti.



bientali.

Invio risultati, ritiro campioni

Grande importanza è stata data anche all'invio immediato dei risultati di analisi. Oltre alla spedizione a mezzo e-mail dei rapporti di prova, ogni cliente dispone di una propria area riservata nella quale è possibile scaricare tutti i rapporti di prova in formato pdf, p7m o excel, e nel contempo aver archiviati tutti i documenti per un periodo di 5 anni (<http://laboratorio.arapiemonte.it/login.php>).

Il laboratorio dispone inoltre di un servizio di ritiro campioni attivo su tutto il territorio nazionale che consegna i campioni in sede entro le 24 ore dalla presa. Tutte le informazioni sono disponibili sul sito [http://arapiemonte.it/laboratoridiana\(nalisi\)](http://arapiemonte.it/laboratoridiana(nalisi)).

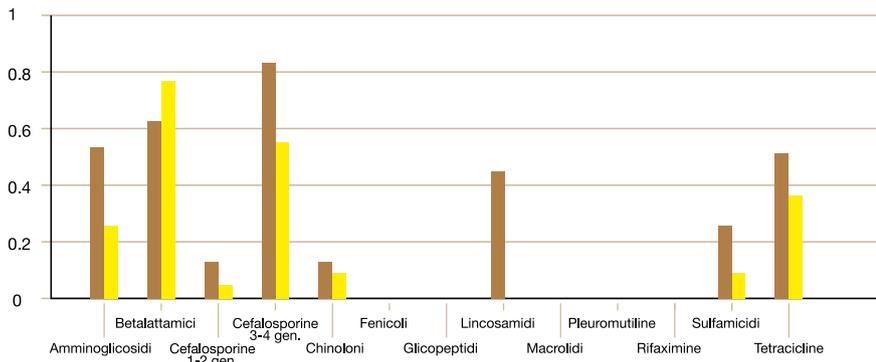
Il servizio Dairy Self

Approfondiamo ora la questione della connessione tra il Laboratorio e il territorio, parlando dei servizi di consulenza tecnica Arap. Partendo dalle attività del

La riduzione dell'utilizzo del farmaco negli allevamenti seguiti.

Inizio consulenza Mastistop Gennaio 2018

— Gennaio 2017 - Dicembre 2017
 — Gennaio 2018 - Dicembre 2018



Confronto prima e dopo la consulenza Masti-Stop. Inizio consulenza Masti-Stop: gennaio 2018. Colonne marroni: gennaio 2017 - dicembre 2017. Colonne gialle: gennaio 2018 - dicembre 2018.

laboratorio e avendo come obiettivo non solo lo svolgimento della sola analisi, bensì anche il fornire all'allevatore un supporto per "leggere" l'analisi e adottare le azioni correttive necessarie sono nati due importanti servizi di consulenza, vale a dire il servizio Dairy Self e il servizio Masti-Stop. Iniziamo dal primo.

Dairy Self nasce in collaborazione con il gruppo di ricerca del professor Giorgio Borreani dell'Università di Torino e prevede l'attività sul territorio di un team di agronomi nutrizionisti con un'alta formazione e specializzazione in merito alla produzione, conservazione e qualità dei foraggi, alla fisiologia digestiva, metabolica e alla nutrizione e dinamiche e caratteristiche digestive della vacca, alla fisiologia ruminale e agli aspetti di precision feeding ed economici legati all'efficienza dell'azienda.

Il servizio ha come obiettivi principali la formulazione e l'ottimizzazione di razioni che mirino ad ottenere la massima

ERPICE ARIEGGIATORE E SARCHIATORE CON DENTI A MOLLA 6M



Con questo modello aumenta di vitalità il suolo, si può ottenere l'effetto desiderato per i molteplici lavori che può fare. Ideale per la aerazione e la fertilizzazione ed al miglioramento del suolo, mantiene le erbacce sotto controllo. 4 settori operanti, 5 file di denti e 120 denti doppi a molla, trattore consigli : 60/70 CV, 650 Kg.

STRIGLIATRICE 6MT+ ARIEGGIATORE /SARCHIATORE + SEMINATRICE



Visita il nostro sito per le OFFERTE

Questa macchina combinata, con denti in ghisa e denti a molla riesce ad arieggiare delicatamente la cotica erbosa in un modo perfetto, permettendo di ricevere più velocemente e in modo omogeneo i fertilizzanti e ossigenando, favorendo così una folta crescita. Grazie a questa macchina combinata, si riesce ad arieggiare delicatamente la cotica erbosa in un modo perfetto.

RULLI IDRAULICI SNODATI WALZE CON DISCHI FLOTTANTI AD 1 CILINDRO + IMP. LED



Rullo costipatore con dischi flottanti dentati in ghisa Ø 530/600mm, con cilindro ed impianto elettrico. Assicurano una compattazione ideale del terreno senza ondulate grazie ai diametri grandi dei dischi, donando un buon contatto tra terreno e semente/radice ed inoltre riducendo sensibilmente la porosità del terreno, evitando quindi un'eccessiva evaporazione dell'acqua in caso di siccità.
 Disponibili le seguenti misure per rulli ad 1 cilindro
 4,5m Ø 600mm | 2650 kg
 4,5m Ø 530mm | 2310 kg
 5,0m Ø 530mm | 2590 kg
 6,2m Ø 530mm | 2980 kg

STRIGLIATRICE PER ARIEGGIARE I PRATI DA 3 E 4 FILE DI DENTI IN GHISA



Macchine adatte per i lavori indispensabili di un tempo, come ARIEGGIARE e RULLARE i prati per ottenerne una migliore resa. Weide Sleppler da 2,3,4,5 mt con 3 file di denti in ghisa speciale, con 4 file di denti da 5 e 6 m. Per arieggiare il prato e coprire il seme dopo la semina o per rompere la crosta. Arieggiare: -Rimuove lo strato infeltrato quindi il prato respira di più, facilita la frantumazione e la penetrazione del letame precedentemente sparso e l'assorbimento di altri elementi nutritivi.



Ditta Alberti di Alberti Renzo & C. s.n.c. Strada Segrada, 1 46044 Goito - Mantova
 Tel. 0376 604888 Fax 0376 604889 e-mail: alberti@alberti-import-export.com • www.albertiagri.it





Costruzioni su misura per il benessere dell'animale

Strutture prefabbricate in legno e acciaio
Stalle per bovini, suini, equini ed avicoli
Fienili, ricoveri attrezzi e coperture trincee
Vasche circolari in c.a.v. per stoccaggio liquami
e impianti biogas



**WOLF SYSTEM
AUGURA A TUTTI
UN SERENO NATALE E
UN FELICE ANNO NUOVO**

Wolf System srl
I-39040 Campo di Trens (BZ)
T+39 0472 064 000 wolfsystem.it

efficienza produttiva e il benessere animale, al minor costo di produzione possibile con l'obiettivo di raggiungere la massima marginalità tra costi e ricavi attraverso l'ottimizzazione dell'efficienza della razione della gestione del sistema foraggero per incrementare l'autoproduzione di Energia Netta Latte e Proteina.

Dal punto di vista economico il servizio prevede la valutazione del bilancio aziendale a fine di ogni anno, con un approccio che consente di quantificare e valutare l'incidenza di ogni voce di spesa e di ricavo.

Tale approccio consente di andare a stabilire correttamente il reale costo di produzione, il prezzo del latte a pareggio e l'effettiva sostenibilità economica aziendale. A tal proposito dati medi delle aziende seguite dimostrano come l'approccio determini una riduzione dei costi di alimentazione, dei fattori produttivi connessi alla campagna e una diminuzione del costo di produzione per litro latte con l'aumento del margine operativo lordo aziendale - Mol, così come un netto miglioramento degli indici di sostenibilità ambientale.

Tutte le informazioni sono sul sito
<https://www.arapiemonte.it/dairy-self/>

Il servizio Masti Stop

Masti-Stop è un servizio di consulenza nato dalla collaborazione con il professor Paolo Moroni dell'Università degli Studi di Milano e della Cornell University. Ha come obiettivo l'affrontare in maniera organica la problematica relativa all'innalzamento delle cellule somatiche, l'incidenza delle mastiti e la razionalizzazione dei trattamenti e dell'utilizzo del farmaco.

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, a supporto dell'allevatore ma anche e soprattutto ai veterinari aziendali.

In prima battuta ci si è posti l'obiettivo di fornire a tutti i soci allevatori di bovini latte del Piemonte (oltre 1.200) 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. L'approccio dei tecnici in allevamento inizia con una prima visita durante la quale si adotta una visione globale al fine di esaminare in maniera sistematica e "scientifica" tutti gli aspetti che potrebbero contribuire alla problematica.

Nello specifico il team si attiva con l'analisi gestionale delle strutture, della gestione della mungitura con il Controllo statico e dinamico degli impianti, le modalità di messa in asciutta.

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 mensile.

Questo approccio "di sistema" sta fornendo importanti risultati negli allevamenti da latte relativi al contenimento dell'indice citologico, la riduzione delle mastiti e soprattutto alla razionalizzazione dell'utilizzo del farmaco.



IL RITRATTO DELLA SALUTE

BOVINE DA RIPRODUZIONE SELEZIONATE
DI TUTTE LE RAZZE,
GRAVIDE O IN LATTAZIONE,
SANITARIAMENTE CERTIFICATE.

DISPONIBILITÀ COSTANTE NEI NOSTRI
CENTRI, IN ITALIA E ALL'ESTERO.
SERVIZIO DI CONSEGNA ALTAMENTE
QUALIFICATO, CON MEZZI PROPRI.

DE PODA SPA VIA PROVINCIALE 5
CUNEVO 38093 CONTÀ (TN)
TEL. 0461.652130 / FAX 0461.652055
INFO@DEPODA.IT / WWW.DEPODA.IT

dePoda[®]
Commercio bestiame da riproduzione



Mastite:

Nonostante gli importanti sforzi compiuti negli ultimi decenni, da veterinari e allevatori, la mastite si conferma ancora oggi tra le malattie più costose nella fase di gestione dei casi clinici (valore del latte perso per produzione e qualità, costo trattamento, costo manodopera, calo della fertilità). Per questo è tra le principali cause di riforma dell'allevamento da latte moderno.

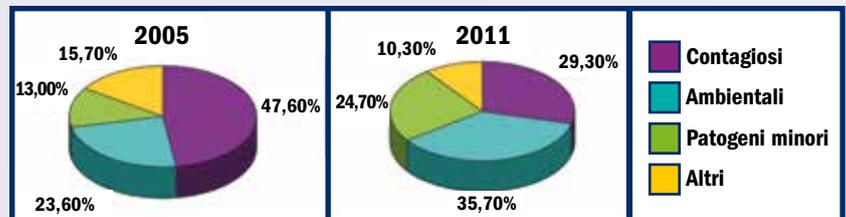


Come ormai ben noto, la mastite è un'infezione della ghiandola mammaria causata prevalentemente da batteri.

I principali batteri responsabili di mastite vengono classificati in:

- **contagiosi** (*Str.agalactiae*, *Staph.aureus*, Micoplasm, *Corynaebacterium bovis*)
- **ambientali** (Streptococchi: *Str. uberis*, *Str. bovis*, *Str. faecalis*, *Str. dysgalactiae* e Gram negativi: *E. coli*, *Klebsiella spp*, *Enterobacter spp*)
- **opportunisti** (Stafilococchi coagulasi negativi).

Negli ultimi 15 anni si è assistito ad una riduzione dell'incidenza dei microrganismi contagiosi a favore di un incremento dei microrganismi ambientali e opportunisti (L. Bertocchi et al., 2012).



Distribuzione dei patogeni contagiosi, ambientali, minori e altri sul totale dei risultati positivi nel 2005 e nel 2011

L'identificazione dei batteri presenti in allevamento è fondamentale per la definizione degli interventi da applicare, per poterli controllare.

- I **batteri contagiosi** hanno il loro serbatoio nella mammella delle bovine infette, e la trasmissione dell'infezione avviene quasi esclusivamente attraverso la mungitura. Le mani dell'operatore, le guaine e il gruppo di mungitura, tovaglie o carta non mono-uso e residui di latte infetto, veicolano l'infezione da una bovina malata a una sana.

Questo genere di mastite tende ad essere subclinica e cronica e determina un elevato rialzo delle cellule somatiche nel latte di massa. L'eliminazione di questo tipo di agenti patogeni dall'allevamento è possibile grazie all'applicazione di specifici piani di controllo basati sulla profilassi.

- I **batteri ambientali** sono invece presenti in modo ubiquitario nell'ambiente, soprattutto nelle lettiere, e possono penetrare in mammella in qualunque momento del ciclo produttivo (anche in asciutta, periodo in cui il rischio di infezione è più elevato rispetto alla lattazione). Questi microrganismi causano generalmente casi di mastite clinica senza particolari evidenze sulla conta di cellule somatiche nel latte di massa. La completa eliminazione di questi patogeni non è ovviamente possibile ma si possono controllare riducendo la carica batterica ambientale. Serve quindi porre attenzione a **fattori climatici-ambientali della stalla**, quali umidità e temperatura, e a fattori manageriali come la **densità degli animali**, l'**igiene della lettiera** e le **procedure di mungitura**.

il problema è risolvibile!

**il supporto tecnico ABS
e i prodotti della linea VALIANT sono la soluzione!**

• I **batteri opportunisti** sono normalmente presenti sulla cute del capezzolo ma possono sopravvivere e moltiplicarsi anche nelle lettiere. La corretta profilassi e igiene degli ambienti, l'applicazione di corrette procedure di mungitura e di funzionamento adeguato dell'impianto permettono di controllare questa categoria di microrganismi responsabili di mastite subclinica o clinica.

La mastite non è più un problema irrisolvibile.

Il rispetto di corrette pratiche igienico-sanitarie e gestionali della mandria, in particolare della mungitura, e la predisposizione di piani di controllo permettono di ridurre il numero di mastiti cliniche e di raggiungere un livello di cellule somatiche e qualità del latte ottimale.

Il servizio di assistenza tecnica di ABS e i prodotti della linea Valiant vi guidano verso questo obiettivo che si traduce in maggior reddito e massima soddisfazione per il lavoro svolto dall'allevatore, nonché miglioramento del benessere animale della mandria.

Il supporto tecnico QMS di ABS lavora a fianco dell'allevatore, analizzando i dati dei controlli funzionali con i più sofisticati software, la frequenza e distribuzione dei casi clinici di mastite, valutando i punti critici in stalla e in sala di mungitura, impostando la corretta routine di mungitura, **per costruire giorno dopo giorno un sistema di produzione latte sostenibile e di successo.**



*Dott.ssa Elisa Boselli
Tecnico Quality Milk System ABS*

