



FEASR



REGIONE DEL VENETO

PSR  
Veneto  
2014-2020

STALLA 4.0

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

**Martino Cassandro, Flaviana Gottardo, Samuele Trestini**

## PROGETTO STALLA 4.0: LA PAROLA AGLI ALLEVATORI

P.S.R. 2014-2020 - DGR 2175/2016 - Misura 16.1.1 e Misure Collegate

**C**osa sta facendo Stalla 4.0. Stalla4.0 è un progetto fortemente incentrato sul coinvolgimento diretto degli allevatori in tutte le fasi della ricerca. Un'attività importante, prevista dal gruppo operativo, è quella di organizzare incontri con un numero ridotto di partecipanti per dare a tutti la possibilità di discutere in modo organizzato di argomenti tecnici ben definiti. I temi sono quelli legati alla buona gestione dell'allevamento nelle diverse fasi di vita degli animali (vitellai, manze e vacche), alla cura degli ambienti di mungitura, all'applicazione delle tecnologie disponibili per la corretta gestione degli animali in carriera ed ultimo, ma non meno importante, alle caratteristiche igienico-sanitarie e di qualità del latte. Tutte queste discussioni vanno fatte considerando l'etologia degli animali, le loro caratteristiche fisiologiche nelle diverse fasi produttive e i criteri di sanità animale.

Come funzionano i gruppi di discussione. I gruppi di discussione, anche denominati focus group, sono una forma di ricerca qualitativa in cui un gruppo di persone discute e si confronta su un tema specifico. Le domande sono poste in modo interattivo ed i partecipanti sono liberi di comunicare le loro opinioni con gli altri membri del gruppo. Questa tecnica di lavoro si basa sulla libertà di espressione dei partecipanti e può accadere che emergano aspetti del tema dibattuto che possono essere un valido stimolo per il ricercatore o per chi fa formazione. Nel focus group ci sono due moderatori: uno assicura



lo sviluppo uniforme della discussione, l'altro garantisce che tutti gli argomenti siano presi in considerazione. In agricoltura e zootecnia il focus group è uno strumento utile per lo sviluppo di nuove idee e per l'acquisizione di feedback riguardo a nuovi metodi gestionali dell'allevamento. Nello specifico di questo progetto, i risultati della discussione servono ad esaminare procedure di lavoro che possono avere un rilevante impatto sul benessere animale, sull'interazione allevamento-ambiente e sui risultati economici dell'impresa. Nei gruppi di discussione di Stalla4.0 è prevista la presenza di allevatori (appartenenti e non al gruppo operativo), esperti di settore (ricercatori universitari, tecnici Arav, veterinari, alimentaristi, ecc...) e rappresentanti delle latterie cooperative fra le più rilevanti del Veneto.

Durante il primo appuntamento, che si è svolto a Legnaro (Pd) l'8 marzo scorso, è stato affrontato il tema della gestione della qualità del latte, soprattutto in riferimento all'inquinamento del latte da spore di clostridi e da coliformi. Alla discussione hanno preso parte Sofia Ton del Laboratorio analisi - controlli funzionali, latte qualità, chimica agraria e microbiologia di Arav, Raimondo Dal Prà e Claudio Cattelan, tecnici Arav e Flaviana Gottardo del Dipartimento Maps dell'Università di Padova.

La carica microbica totale (Cmt) è l'insieme dei microrganismi presenti nel latte ed è un buon indicatore della contaminazione del latte durante le operazioni di mungitura, raccolta e trasporto del latte. Tuttavia, i microrganismi dannosi per la lavorazione e trasformazione del latte sono soprattutto i coliformi ed i clostridi, responsabili rispettivamente del gonfiore precoce o tardivo dei formaggi. I clostridi (in forma di spore), si trovano comunemente nel terreno e giungono in stalla attraverso gli alimenti (insilati, fieni e paglia) sporchi di terra. Il loro numero negli alimenti condiziona quello nelle feci, che contaminano a loro volta l'ambiente della stalla, gli impianti di mungitura ed il latte. In seguito, le feci, come concime organico, ritornano ai campi arricchendo di spore il terreno.

Il primo intervento è stato fatto dalla dott.ssa Sofia Ton, che ha presentato i dati raccolti dal laboratorio latte di Arav. Dalle analisi eseguite risulta che il 75% dei campioni sono sotto i 250 Mpn (Most probable number) per



quanto riguarda il numero di spore e questo appare essere un dato positivo anche se bisogna tenere presente che non c'è una stretta correlazione tra numero di spore presenti nel latte ed effetto sui formaggi. Inoltre, il procedimento analitico presenta dei limiti: lunghi tempi di esecuzione, esiti stimati e non sempre precisi, costi elevati. Tutto ciò rende l'analisi difficile da eseguire di routine, seppure questo sarebbe utile per permettere all'allevatore di conoscere la propria situazione e monitorarla nel tempo.

La discussione successiva, avvenuta con la partecipazione di tutti i presenti, ha portato il gruppo alle seguenti conclusioni condivise:

1. Non esiste un alimento che può essere considerato unico colpevole di inquinamento da spore. Tutto dipende dalla qualità di insilati e fieni che si somministrano ed in particolare dal loro livello di inquinamento con terreno;
  2. La produzione dei foraggi deve seguire buone pratiche di raccolta e stoccaggio, sia durante il processo di fienagione che di insilamento. Tutti sono stati concordi sul fatto che la cantieristica durante la raccolta dei foraggi è strategica per avere un buon prodotto. Poiché molte operazioni vengono svolte avvalendosi di contoterzisti, la vigilanza sulle buone pratiche diviene un punto critico. I partecipanti hanno quindi raccontato le loro esperienze in proposito.
- Il mais da insilare va tagliato alto e raccolto con qualche punto di umidità in più per essere certi di avere una compressione ottimale del cumulo. Questo comporta la perdita di qualche punto di amido, ma offre maggiori garanzie di avere un prodotto ben conservato.
  - Per altri un aspetto importante è la copertura delle trincee di accumulo degli insilati. Sigillare la trincea bene con film plastico sopra il quale vanno applicati pesi idonei è spesso un'operazione non ben eseguita.
  - Non bisogna avere troppe remore nell'uso di acidificanti per avere buoni insilati. Se il prodotto è troppo

asciutto, oppure poco ricco in zuccheri fermentescibili gli acidi organici aiutano molto. Gli acidi organici sembrano dare più garanzie dell'uso di microrganismi selezionati.

3. La contaminazione del latte può avvenire a diversi livelli, quindi è importante valutare tutti i punti di rischio di contaminazione, per avere la certezza di lavorare in prevenzione.
- Gli ambienti di allevamento vanno puliti regolarmente.
  - Bisogna garantire la pulizia degli animali, evitando il sovraffollamento, mantenendo pulite le cuccette ed i pavimenti delle corsie.
  - Devono essere correttamente eseguite le operazioni di mungitura (pulizia e disinfezione dei capezzoli e spillatura dei primi getti).
  - Curare la manutenzione e pulizia della sala e dell'impianto di mungitura con regolare sostituzione delle parti soggette ad usura nei tempi previsti.
  - Gestire correttamente la vasca del latte e tutti gli aspetti relativi alla conservazione e trasporto del latte.

I prossimi appuntamenti, previsti per il 28 giugno ed il 5 novembre avranno sempre come tema il latte e riguarderanno le tecniche e tecnologie di mungitura e le cellule somatiche differenziali.



**LA COMMERCIALE DEGLI ALLEVATORI VENETI**

### **Vendita materiale seminale e prodotti zootecnici**

Damiano Gasparotto - 335.7630744

Diego Tessari - 336.358923

Mirco Poli - 337.1108752

Giacomo Bonotto - 348.8067966

Gianluca Bordin - 331.2404753

### **Raccolta vacche-vitelli**

Maurizio Gasparoni - 348.2868605