



Itinerari tecnici e valutazione della fattibilità per la conversione di allevamenti di bovini da latte - VaLatteBio

Convenzione CRA-MiPAAF del 17/12/2014

**RELAZIONE DI MONITORAGGIO
DELLE ATTIVITA' SVOLTE**

PRIMO SEMESTRE 2015

Progetto: Itinerari tecnici e valutazione della fattibilità per la conversione di allevamenti di bovini da latte - VaLatteBio

Coordinatore: Giacomo Pirlo

Data di avvio del progetto: 17.1.2015

MONITORAGGIO DELL'ATTIVITA' DI RICERCA

Work Package	Task	Grado di realizzazione Task (%)	Grado di realizzazione WP (%)
WP1 - Coordinamento	Coordinamento	<u>10</u>	<u>10</u>
WP2 - Analisi tecnica	Analisi tecnica	<u>5</u>	<u>5</u>
WP3 - Analisi economica	Analisi economica	<u>5</u>	<u>5</u>
WP4 - Sperimentazione riguardante l'impiego dell'insilato di medica	Sperimentazione riguardante l'impiego dell'insilato di medica	<u>10</u>	<u>10</u>
WP 5 - Sperimentazione riguardante il controllo delle infestanti	Sperimentazione riguardante il controllo delle infestanti	<u>2</u>	<u>2</u>

PARTE DESCRITTIVA

SINTESI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE PER WP

WP 1 - Coordinamento

L'attività di coordinamento svolta nei primi mesi del 2015 è consistita principalmente nella definizione puntuale delle azioni affidate ai ricercatori che operano in base ad una convenzione di collaborazione scientifica.

Il 5 giugno si è preso parte alla prima riunione di coordinamento del progetto RETIBIO.

WP 2 - Analisi tecnica

Il progetto prevede l'esecuzione di un'analisi tecnica di quattro allevamenti collocati in provincia di Cremona, attualmente in regime di produzione convenzionale e di altrettanti allevamenti che da alcuni anni producono latte biologico. Gli allevamenti si caratterizzeranno, pur con le rispettive differenze, per una elevata produttività, una numerosità medio-alta, per un buon livello tecnico dei

ricoveri e delle attrezzature e per essere basati prevalentemente sulla produzione di silomais, quale base foraggera.

L'analisi tecnica consisterà nell'esame delle caratteristiche strutturali delle aziende (immobili, superfici), delle produzioni vegetali, della composizione e caratteristiche della mandria e della produttività. Saranno inoltre esaminate le soluzioni gestionali adottate, in termini di pratiche di allevamento, cure veterinarie ed alimentazione. Per quanto riguarda le aziende convenzionali, l'analisi dovrà individuare quali sono gli interventi di carattere strutturale, agronomico e gestionale che dovranno essere realizzati per convertirle al regime biologico. Per quanto riguarda le aziende biologiche, sarà effettuato un esame delle modifiche realizzate e delle difficoltà che sono state incontrate.

Gli obiettivi dell'analisi tecnica sono:

- a. dettagliare gli itinerari tecnici che devono essere seguiti per la conversione a regime biologico di un allevamento di bovine da latte in ambiente di pianura;
- b. esplicitare e quantificare i benefici di carattere ambientale della produzione di latte biologico in confronto all'allevamento convenzionale.

In questi mesi sono state svolte le seguenti attività:

1. individuazione delle aziende che producono latte biologico, prendendo i primi accordi con i proprietari. La scelta delle aziende si è basata su due criteri:
 - i. Caratteristiche tecniche, strutturali ed economiche;
 - ii. Disponibilità delle imprese a collaborare al progetto, soprattutto per ciò che riguarda la possibilità di fornire ai ricercatori i dati tecnici ed economici.
2. predisposizione degli atti per la pubblicazione del bando per un assegno di ricerca finanziato dal progetto VaLatteBio;
3. aggiornamento della bibliografia sulla produzione di latte biologico, in particolare per ciò che riguarda l'impatto ambientale.

WP3 - Analisi economica

L'analisi economica prevista dal progetto sarà incentrata sui dati tecnici ed economici raccolti nelle aziende di bovine da latte convenzionali e biologiche scelte. La metodologia seguita si baserà sul confronto dei risultati economici pre e post conversione.

Gli obiettivi dell'analisi economica sono:

- a. esprimere un giudizio di convenienza sulla conversione in biologico;
- b. indicare gli elementi che più condizionano il giudizio economico di convenienza.

L'analisi economica sarà compiuta dal *Centro di ricerca per le produzioni foraggere e lattiero casearie* del CREA in collaborazione del Dipartimento di scienze e tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia dell'Università degli Studi della Tuscia (Viterbo), con il quale è stata stipulata un'apposita convenzione.

WP 4 - Sperimentazione riguardante l'impiego dell'insilato di medica

Il progetto prevede la sperimentazione riguardante l'utilizzo dell'insilato di medica per ovviare a due importanti problematiche: da un lato la normativa pone molti vincoli in tema di alimentazione dei ruminanti (limiti all'impiego di alimenti concentrati, vincoli sull'origine degli alimenti, impiego esclusivo di alimenti biologici, obbligo, nei limiti consentiti dalle condizioni pedoclimatiche, di garantire agli animali un'adeguata fruizione dei pascoli, anche limitatamente ad una fase

produttiva, esclusione delle materie prime prodotte con solventi chimici, ecc.); dall'altro gli alimenti concentrati biologici hanno costi molto elevati e sono scarsamente reperibili.

Una soluzione a tali difficoltà consiste nella valorizzazione della componente foraggera come importante apportatrice di proteine. Questo comporta la necessità di rivedere il sistema foraggero dell'azienda e il razionamento delle bovine con l'aumento della quota di leguminose aziendali e la riduzione di quelle acquisite sul mercato. La sperimentazione verterà, quindi, sulla produzione e impiego di foraggio insilato di leguminose (erba medica e soia) e sul loro impiego in dosi elevate nel razionamento delle lattifere.

L'erba riveste un particolare interesse negli allevamenti di bovine da latte. Ha un'ottima fibra, facilmente digeribile, ed è un'importante fonte di proteine, inoltre arricchisce il terreno di sostanza organica e di nitrogeno in particolare. Nell'allevamento di bovine da latte in regime biologico, il suo ruolo risulta ancora più importante, perché l'erba medica è una fonte proteica prodotta in azienda e contribuisce a risolvere uno dei principali problemi dell'allevamento da latte biologico, ossia l'approvvigionamento di proteine per il bestiame. La raccolta e la conservazione dell'erba medica sono effettuate soprattutto per fienagione, che comporta però gravi perdite sia di sostanza secca sia di valore nutritivo. Con l'insilamento è teoricamente possibile aumentare la sostanza secca raccolta e migliorare la qualità del foraggio. L'insilamento tuttavia presenta delle difficoltà, cui non è possibile porre rimedio, in regime biologico, utilizzando acidi che riducono il pH del foraggio.

Il progetto si pone l'obiettivo di utilizzare additivi ricchi di zuccheri e probiotici per facilitare la conservazione dell'erba medica e migliorare il suo valore nutritivo.

Le attività svolte nel semestre considerato sono state le seguenti:

- 1) è stato definito il protocollo dell'esperimento che viene condotto presso l'azienda Lazzari, che produce latte biologico;
- 2) è stato effettuato il primo taglio di erba medica in silo a trincea, che è già in uso e che contribuirà in parte alla formulazione della razione sperimentale;
- 3) è stato insilato il secondo sfalcio di erba medica con utilizzo di starter microbici. Tale foraggio concorrerà alla formulazione della razione sperimentale;
- 4) è stato insilato il terzo sfalcio in rotoballe (scelta obbligata per il sopraggiungere del maltempo);
- 5) sono stati raccolti i dati produttivi e riproduttivi degli animali in allevamento per la predisposizione dei gruppi sperimentali.

L'immagine seguente si riferisce alla fase di raccolta e di insilamento dell'erba medica che è stata stivata in sacconi. Al momento della raccolta sono stati prelevati dei campioni che sono stati analizzati per stimarne il valore nutritivo e le caratteristiche nutrizionali.



La maggior parte della medica, che sarà poi utilizzata nella prova di alimentazione, è stata invece stivata in trincea.



WP 5. Sperimentazione riguardante il controllo delle infestanti

La sperimentazione per il controllo delle infestanti del mais biologico prevista dal progetto riguarda un aspetto molto delicato dell'agricoltura biologica. La gestione delle malerbe, infatti, prevede un approccio integrato basato su tre strategie differenti: tecniche di pre-emergenza (tecniche agronomiche come lavorazioni, rotazioni, semina di colture di copertura - *cover cropping*, falsa semina e pacciamatura), strategie per migliorare la competitività delle colture, strategie postemergenza mirate al contenimento delle malerbe.

In particolare, le colture di copertura (*cover crops*) sono coperture vegetali (non finalizzate alla produzione) tra una coltura e la successiva. Questa strategia limita la diffusione delle infestanti e offre inoltre diversi vantaggi al sistema agricolo biologico, proteggendo il suolo dall'erosione, dall'impoverimento della sua struttura e incrementandone la fertilità. Alcune specie leguminose appaiono interessanti soprattutto per la loro capacità di apportare azoto alla coltura che segue nella rotazione, grazie alla presenza di batteri simbiotici azotofissatori, e per la buona competizione esercitata nei confronti delle infestanti per effetto della loro crescita vigorosa e/o della capacità di espansione e copertura del terreno circostante. Specie caratterizzate da una germinazione rapida, una crescita vigorosa e che richiedono una gestione agronomica minima sono quindi le più adatte per questo tipo di utilizzazione.

Per la sperimentazione verranno utilizzate le seguenti leguminose: veccia villosa, trifoglio incarnato, trifoglio sotterraneo (specie autoriseminante) e trifoglio bianco (specie perennante). La prova verrà impiantata seminando le leguminose a fine estate, su terreno precedentemente coltivato a frumento, mentre il mais verrà seminato nella primavera successiva, con seminatrice da sodo. Le tesi di controllo comprenderanno la coltura di mais senza controllo delle infestanti, e la coltura del mais con controllo convenzionale delle infestanti mediante sarchiature. I rilievi che verranno effettuati sulla coltura di mais riguarderanno il livello di infestanti presenti (biomassa per unità di superficie) e la produzione di granella a maturazione commerciale. I dati raccolti consentiranno di confrontare le tesi sperimentali adottate rispetto alla tecnica convenzionale. Tale tesi di controllo non riceverà concimazione supplementare per verificare l'effetto residuo della leguminosa sulla produzione del cereale. Sul frumento che seguirà il mais nella rotazione, verranno rilevate la presenza di infestanti e la produzione di granella.

Nel semestre preso in considerazione sono stati avviati i contatti con le aziende che coltivano il mais secondo il sistema biologico, al fine di individuare l'azienda presso la quale effettuare la sperimentazione.