

PRO.LA.BO.	PROGETTO MISURA 124 – P.I.F. PROGETTI INTEGRATI DI FILIERA PSR 2007-2013 REGIONE TOSCANA
-------------------	---

Titolo del Progetto	PRO.LA.BO – PROMozione del LATte BOvino prodotto al pascolo e dei derivati lattiero caseari
PIF	Qualificazione Filiera carne e latte bovino
Misura	Misura 124

Integrazioni alla relazione finale del Progetto PROLABO

15/01/2015

In risposta alla nota della Regione Toscana al capofila ATPZ del 11/12/2014

Introduzione

Il presente documento integra la relazione finale già presentata in fase di rendicontazione del progetto PROLABO e risponde puntualmente alle richieste presentate dalla Regione Toscana con lettera del 11/12/2014 al capofila ATPZ.

Nel documento si farà riferimento, per maggiori chiarimenti e approfondimenti, a documenti già allegati alla relazione tecnica finale e che, per comodità di lettura, saranno nuovamente allegati alla presente integrazione.

Il documento sviluppa i seguenti punti:

- 1. Risultati raggiunti e precisazioni sul sistema di tracciabilità**
- 2. Ricadute economiche**
- 3. Ricadute ambientali**
- 4. Iniziative divulgative**
- 5. Risorse finanziarie utilizzate dal progetto**

1. Risultati raggiunti e precisazioni sul sistema di tracciabilità

In riferimento a quanto indicato nel capitolo 8 "Risultati del progetto" del documento di presentazione del progetto (Allegato F), si riporta di seguito la sintesi dei risultati ottenuti per ciascun dei punti previsti.

Risultato 1: *Individuazione e risoluzione delle criticità relative all'influenza del tipo di pascolo in funzione della stagione sulle qualità del latte vaccino e del formaggio da esso derivato (profili organolettico, nutrizionale e funzionale).*

Da una indagine svolta durante la fase iniziale del progetto (monitoraggio delle aziende afferenti ad ATPZ e coinvolte nel progetto PIF, vedi Allegati 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12), è emerso che, relativamente alle aziende afferenti ad ATPZ, solo tre di esse sono caratterizzate dalla presenza di pascoli che, peraltro, sono seminativi polifiti e non naturali, ottenuti tutti con la semina delle medesime essenze foraggere negli stessi rapporti (Lolium, Avena e trifoglio; 1/3: 1/3: 1/3).

Pertanto la discriminante sugli effetti di una alimentazione al pascolo delle bovine in lattazione sugli aspetti qualitativi del latte, non è stata rappresentata dalla variabilità delle essenze floristiche in funzione della posizione geografica delle aziende stesse, bensì dal differente metodo di somministrazione del foraggio fresco.

Quindi, il lavoro svolto nell'ambito di questo progetto ha messo in evidenza che il foraggio fresco, direttamente ingerito dall'animale al pascolo, presenta degli effetti più marcati in termini di innalzamento della componente funzionale presente nel grasso del latte; comportamento che viene giustificato da una minor estensione dei fenomeni ossidativi sulla componente lipidica della pianta e dalla maggior presenza di sostanze polifenoliche all'interno dell'alimento stesso.

Per maggiori dettagli si può fare riferimento all' Allegato 13.

Risultato 2: *Trasferimento delle esperienze di ricerca pregresse, di conoscenze applicabili alle aziende del territorio interessate dal progetto, al fine di mantenere costanti le produzioni dal punto di vista qualitativo e quantitativo.*

Grazie alle esperienze di ricerca precedentemente acquisite e all'applicazione nel contesto del progetto delle conoscenze da esse derivanti, ha permesso di impostare e mettere a punto una strategia nutrizionale a beneficio delle aziende pilota scelte sul territorio della Maremma. L'applicazione di questa strategia ha avuto come principale risultato il miglioramento delle performance degli animali in lattazione, che sono stati messi in grado di mantenere costanti le produzioni sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. L'introduzione nell'alimentazione delle bovine, dell'estratto tannico da castagno ha, quindi, avuto come principale risultato quello di aumentare il contenuto in acidi grassi funzionali nel latte nel periodo in cui il pascolo non è disponibile.

Per maggiori dettagli si può fare riferimento all' Allegato 14.

Risultato 3: *Individuazione e risoluzione delle criticità relative all'influenza del tipo di caseificazione sul trasferimento dei lipidi funzionali dal latte al formaggio.*

Lo svolgimento delle attività progettuali ha permesso di valutare l'influenza del tipo di caseificazione sul trasferimento dei lipidi funzionali dal latte al formaggio.

I risultati hanno messo in evidenza che tali molecole sono quantitativamente trasferibili al derivato caseario e che la caseificazione non genera fenomeni di degradazione con conseguente diminuzione del loro contenuto.

I formaggi tipo mozzarella e raveggiolo e il derivato caseario ricotta, si sono dimostrati idonei a mantenere le caratteristiche funzionali del latte di provenienza.

Per maggiori dettagli si può fare riferimento all' Allegato 15.

Risultato 4: *Determinazione della tracciabilità mediante procedure QRcode.*

Tra i vari sistemi di tracciabilità e rintracciabilità utilizzabili quali smartcard, rfid, tag, antenne di prossimità, codici a barre, qr code, la scelta è stata quella di adottare il qr code, in quanto è quello maggiormente utilizzabile nella maggior parte dei casi dove si voglia individuare o tracciare un prodotto, senza avere la necessità di dotarsi di infrastrutture complesse. Per poter leggere i qr code e andare all'indirizzo della pagina web scritto nel codice, è infatti sufficiente un tablet o uno smartphone di ultima generazione e non è richiesto il collegamento alla rete elettrica.

Unico dubbio su questa scelta era la qualità della connessione ad internet nei luoghi dove venivano effettuati i prelievi o le analisi. Dubbio fugato dal fatto che è sufficiente una linea 3G per collegarsi e leggere le etichette.

Per essere sintetici e senza addentrarsi nel dettaglio delle procedure, descritte nella relazione generale, di seguito vengono elencati, a titolo semplificativo, i componenti del processo dell'utilizzo del QR CODE (quick response) nel progetto Prolabo:

A1) Etichettature provette per analisi ACIDI GRASSI.

A2) Utilizzo di etichette a trasferimento termico (no inchiostro) per non deteriorarsi alla lettura dopo conservazione della provetta a -80°C

A3) Lettura con APP per smartphone e tablet che legge dal QR CODE l'indirizzo web del Data Base delle analisi, dati che vengono aggiornati direttamente dal personale che raccoglie le analisi (attività che può essere fatta in diretta o in modo differito).

B1) QR CODE per tracciare il latte fino al Caseificio.

PRO.LA.BO.	PROGETTO MISURA 124 – P.I.F. PROGETTI INTEGRATI DI FILIERA PSR 2007-2013 REGIONE TOSCANA
-------------------	---

B2) CASEIFICIO, con caseificazione a parte, generazione dei seguenti prodotti:

Formaggi	Mozzarella
	Raveggiolo
Derivato Caseario	Ricotta

Viene inserita sulla confezione del prodotto caseario una etichetta con QR CODE, la cui lettura mediante smartphone o tablet permette di arrivare alla pagina web associata all'etichetta, per avere ulteriori informazioni. Le informazioni attualmente nelle pagine del sito riguardano gli aspetti Organolettici e Nutrizionali. E' stata inoltre inserita una pagina con ricette culinarie che hanno come ingredienti quelli a cui l'etichetta fa riferimento.

2. Ricadute economiche

La principale ricaduta economica del progetto PROLABO è rappresentata dalla messa a punto di un metodo di produzione a filiera corta che permette agli allevatori del territorio della Maremma e delle altre aree, di mantenere costante la produzione di latte vaccino e dei suoi derivati, arricchiti in sostanze funzionali di principale provenienza dal pascolo, anche nei periodi in cui la presenza del foraggio fresco non è assicurata nella razione. La metodologia è basata sulla definizione di un'opportuna strategia alimentare che ha previsto l'introduzione dell'estratto tannico da castagno nella razione delle bovine.

In questo modo, ottenendo un prodotto di qualità superiore durante tutto l'arco dell'anno, gli allevatori otterranno una valorizzazione di mercato più ampia, che si traduce in un incremento del prezzo di vendita del latte e, per l'industria, nella possibilità di aumentare il prezzo del prodotto caseario in virtù di una sua maggiore qualità.

In altri termini, un'elevata qualità del latte, costante tutto l'anno, si traduce in un maggiore ricavo sia per il produttore che conferisce il suo latte all'azienda casearia e sia a quest'ultima che può creare nuove linee di prodotto di alta qualità e aumentare quindi il suo fatturato.

Al vantaggio economico derivante da una migliore vendita del latte e dei suoi derivati, si unisce il concetto di certificazione di qualità e di provenienza determinata dal sistema di tracciabilità legato all'utilizzo di QRcode che, oltre a garantire la qualità dei prodotti e giustificare, di conseguenza, il loro maggior costo sul mercato, migliora notevolmente l'immagine nei confronti del consumatore finale, delle aziende che aderiscono al sistema di certificazione.

Il sistema di tracciabilità implementato nel progetto consente al produttore di qualificare il proprio prodotto, rendendone visibili le fasi produttive e, al tempo stesso, consente all'utilizzatore finale (consumatore) di usufruire dei più recenti strumenti informatici, per accedere ai dati relativi alla provenienza e manipolazione del prodotto consumato.

Dalle risultanze delle attività progettuali, soprattutto con riferimento alla fase di analisi della struttura delle aziende coinvolte nonché dalle indicazioni raccolte presso aziende di produzione del latte risulta che la sperimentazione progettuale può incidere nel breve lungo periodo sulla redditività aziendale.

Nonostante il progetto si concentri su un'innovazione di processo e di prodotto in fase precompetitiva dalle risultanze progettuali sopra indicate risulta che la sperimentazione risponde in modo significativo all'esigenza di miglioramento qualitativo delle produzioni aziendali che costituisce ad oggi - in un mercato saturo ed altamente competitivo quale quello del latte bovino e dei suoi derivati – l'unico elemento in grado di permettere il miglioramento della redditività aziendale.

A tale proposito i contatti e i feedback raccolti costituiscono un elemento favorevole allo sviluppo di partnership commerciali sia con gli attuali acquirenti del latte prodotto e trasformato sia sviluppando nuovi accordi commerciali a livello locale con Associazioni e Consorzi che si occupano di produzioni locali di qualità (ad. es. Slow Food, negozi e botteghe di filiera corta, ecc..).

In via indicativa anche sulla base dall'analisi delle dinamiche di mercato relative a prodotti simili, è ragionevole prevedere un incremento dei ricavi lordi per le aziende produttrici di circa il 20-25% rispetto al prezzo attuale del latte alla produzione.

Infine, tra le ricadute economiche del progetto si possono considerare, anche se indirettamente, i vantaggi derivanti dalla valorizzazione di aziende situate in aree marginali. Infatti, tali aziende, grazie ad una migliore e più efficace gestione dei pascoli, saranno in grado di ridurre il fabbisogno di forniture esterne di mangimi, con conseguente abbattimento dei costi e miglioramento della gestione della produzione.

Inoltre, la creazione di un marchio di qualità, basato proprio sull'adozione delle strategie alimentari impostate nel progetto, garantirà alle aziende aderenti, anche se situate in aree marginali, una maggiore visibilità rispetto ai consumatori e, conseguentemente, una presenza più importante sul mercato.

A tale proposito un importante lavoro di valorizzazione e promozione di aziende marginali ma operanti con elevati standard qualitativi costituisce già uno dei principali obiettivi strategici di ATPZ fin dall'adozione del marchio Agriqualità.

Proprio il marchio Agriqualità costituisce ad oggi uno dei più interessanti esempi di certificazione di un processo produttivo finalizzato proprio allo sviluppo della qualità della materia prima e dei prodotti ad essi derivati. Nonostante il marchio Agriqualità abbia una sua normativa specifica con un disciplinare dettato da una normativa della Regione Toscana, l'affiancamento, alla metodologia Agriqualità, di una innovazione produttiva/di processo quale quella sperimentata nel progetto PROLABO, può senza dubbio contribuire a qualificare in modo consistente la realtà produttiva delle aziende associate.

3. Ricadute ambientali

L'adozione delle strategie sviluppate dal progetto determina una serie di effetti positivi anche in termini ambientali.

In primo luogo, una corretta gestione del territorio, che preveda la coltivazione di ampie aree destinate al pascolo, permette di salvaguardare il territorio dai fenomeni di dissesto idrogeologico, particolarmente frequenti in zone, come la Maremma, che presentano situazioni pedo-climatiche decisamente critiche.

Una seconda importante ricaduta ambientale, deriva dal miglioramento che l'adozione delle metodologie di gestione introdotte dal progetto, può produrre nelle problematiche di smaltimento dei reflui zootecnici.

Infatti, le escrezioni azotate fecali ed urinarie causano fenomeni di eutrofizzazione e di accumulo di sostanze azotate nelle falde acquifere, sia all'emissione di metano ruminale, che contribuisce all'effetto serra. Entrambi i problemi possono essere ridotti intervenendo sulle fermentazioni ruminali.

La riduzione delle escrezioni azotate può essere raggiunta aumentando l'efficienza con cui i microrganismi ruminali utilizzano l'azoto alimentare. Infatti, quando l'azoto ingerito con la razione è in eccesso rispetto al fabbisogno microbico e la sua degradazione ruminale è troppo rapida, ne consegue una riduzione dell'efficienza di captazione, con conseguente aumento delle escrezioni azotate.

La sincronizzazione ruminale della disponibilità di azoto e di energia, mediante l'uso di proteine e carboidrati a diversa velocità di degradazione ruminale o mediante l'adozione di diverse tecniche di alimentazione, è stata studiata in rapporto all'efficienza di utilizzazione delle diete a fini produttivi e riproduttivi. Una nuova chiave di lettura può essere rappresentata dall'efficienza di utilizzazione dell'azoto ai fini della sostenibilità ambientale degli allevamenti.

Una possibilità è quella di ridurre la velocità di degradazione della proteina alimentare, spesso causa dello spreco azotato, mediante l'aggiunta di tannini nella dieta come quelli utilizzati nel progetto durante la validazione delle tecniche di alimentazione applicate ai fini di simulare la presenza del foraggio fresco nella razione durante il periodo di assenza del pascolo. I tannini, infatti, hanno la capacità di complessare parte delle proteine della dieta e rallentare la degradazione ruminale, favorendo un'efficiente captazione dell'azoto da parte dei microrganismi. Il marcato effetto dei tannini sulla flora ruminale comporta dei cambiamenti negli indirizzi metabolici delle cinetiche di bio-idrogenazione degli acidi grassi insaturi e dei processi a carico della componente fibrosa, dalla quale si origina il metano prodotto. E' quindi possibile ipotizzare un uso contestuale dei tannini per ridurre le escrezioni azotate e la produzione di metano.

Inoltre, in linea con le richieste della comunità europea e con quanto enfatizzato in Horizon 2020, l'impiego dei tannini di castagno estratti dal legno utilizzato per la realizzazione di pannelli da costruzione, rappresenta l'opportunità del riutilizzo di un prodotto di scarto, tipico di alcune produzioni industriali del territorio toscano, il cui smaltimento rappresenta un problema ambientale di non facile risoluzione per le quantità prodotte.

Infine, una ulteriore ma non meno importante ricaduta ambientale è rappresentata dalla possibilità di creare una filiera a "chilometri zero", favorendo il coinvolgimento di aziende, da quelle di allevamento, a quelle di caseificazione, a quelle di distribuzione, che risiedono nella stessa area geografica (o quantomeno nella stessa regione). In questo modo è quindi possibile ridurre le distanze di percorrenza dei sistemi di trasporto su gomma, con conseguente diminuzione delle emissioni di CO2.

Un'ultima considerazione in merito alle ricadute ambientali riguarda l'utilizzo di tecnologie a bassissimo impatto ambientale per tracciare i prodotti caseificati mediante codici QR CODE.

4. Iniziative divulgative

Il materiale divulgativo realizzato durante lo sviluppo del progetto è riportato negli allegati 19, 20 e 21, rappresentati da cartelle compresse che contengono i comunicati, il materiale divulgativo e gli inviti per gli eventi organizzati.

5. Risorse finanziarie utilizzate dal progetto

Il progetto PRO.LA.BO. Si è sviluppato in modo coerente con il budget inizialmente previsto eccetto alcuni lievi scostamenti.

Di seguito una tabella di riepilogo con i dati relativi agli investimenti inizialmente previsti e quelli rendicontati nella domanda di pagamento di saldo da parte dei singoli partecipanti al progetto PRO.LA.BO: