



FEM Zootecnia e Lattiero-Caseario

Focus sulle attività nel comparto



L'impegno di formazione, ricerca e trasferimento tecnologico a supporto del comparto zootecnico e lattiero-caseario

Zootecnia, settore strategico per il territorio alpino

Sergio Menapace*

La zootecnia riveste un ruolo strategico in Trentino. Non tanto e solo per quanto incide sulla produzione lorda vendibile agroalimentare, per la quale si colloca al terzo posto, dopo frutticoltura e viticoltura, quanto piuttosto per la forte valenza in funzione del mantenimento dell'ambiente montano, con esternalità positive di elevato valore economico in quanto "bene ambientale". Questo comparto svolge, infatti, un ruolo essenziale nella gestione, sicurezza idrogeologica e vivibilità, del territorio e nella manutenzione del "paesaggio culturale" alpino, con importanti impatti anche nel settore turistico. Si tratta di oltre 1.100 aziende, con un buon tasso di giovani, che allevano circa 45.000 bovini di cui 25.000 da latte oltre che ovini, caprini ed equidi per complessivi oltre 90.000 capi; coltivando circa 100.000 ettari tra prati e pascoli con la pratica dell'alpeggio estivo. La Fondazione Mach è impegnata, da tempo, a supportare anche questo comparto. Dal punto di vista formativo con

percorsi specifici, potenziati negli ultimi anni. In primis con laboratori di trasformazione e lavorazione dei prodotti agricoli derivati dalla zootecnia, dalle carni alla caseificazione, un'attività che risulta fortemente interconnessa con la promozione e la vendita, tipica del mondo agrituristico. In questo contesto vanno inserite anche le iniziative in partnership con il mondo produttivo, come i tirocini didattici a Malga Juribello, con le scuole alberghiere, o ancora la partecipazione ad eventi divulgativi. L'importante ruolo che viene attribuito alla zootecnia sarà concretizzato anche in una stalla didattica per mettere a disposizione degli studenti una realtà dove imparare e sperimentare le gestioni zootecniche.

Dal punto di vista del trasferimento tecnologico sono in corso attività innovative con la partnership del mondo zootecnico e del consorzio di difesa (in tema di fondi assicurativi) oltre ad una attività di supporto e consulenza sia

in ambito di produzione dei foraggi, alimentazione degli animali e sanitaria che dal punto di vista economico. Menzione generale meritano anche le attività in ambito itticultura e dell'apicoltura.

Per quanto riguarda la ricerca abbiamo diversi progetti impostati al fine di favorire e mantenere la biodiversità, la funzionalità e il benessere degli allevamenti zootecnici; sfruttando anche, negli ultimi anni, le conoscenze delle cosiddette scienze "omiche" per lo studio delle proprietà nutritive di alimenti come latte, formaggi e derivati, e dei loro effetti benefici sull'organismo umano, piuttosto che favorire la valutazione accelerata dei riproduttori nonché "supportare la verifica e il possibile controllo" dei predatori. Tutte le attività formative, di sperimentazione e ricerca in sintesi citate hanno l'obiettivo di migliorare la sostenibilità complessiva del settore zootecnico.

* Direttore generale FEM

Centro Trasferimento Tecnologico

Metodi moderni e tecniche avanzate per analizzare la filiera

Dalla stalla al formaggio, tecnici a supporto di ogni fase della filiera

Per il Centro Trasferimento Tecnologico occuparsi di zootecnia oggi significa affrontare con metodi moderni di lavoro e tecniche avanzate di indagine le sfide presenti in ogni fase della filiera, a partire dal benessere animale, legato ad una dieta bilanciata e a strutture di stalla adeguate e confortevoli, alla qualità e salubrità del latte, pre-requisito per le lavorazioni successive e per conferire qualità e tipicità ai prodotti caseari.

Protocolli per la prevenzione delle principali patologie, testati e attualmente in uso nell'attività di consulenza specialistica agli allevamenti bovini e ovicaprini, permettono di ridurre gli interventi medici e di semplificare la gestione igienico-sanitaria, al fine di limitare il ricorso ad antibiotici ed altri prodotti igienizzanti ad impatto ambientale.

Ma non basta: oggi l'allevatore è consapevole che la sua azienda è inserita in un contesto ambientale sensibile e prezioso, che egli stesso contribuisce a mantenere ma che al contempo deve rispettare.

Il prato come mezzo di produzione del foraggio, fonte di tipicità dei prodotti locali, va gestito in maniera razionale a partire dalla concimazione fino alla raccolta del fieno. Un valido aiuto proviene dalla spazializzazione dei fascicoli aziendali all'interno di sistemi geo-informativi (GIS), che consente di disporre di un database integrato e dinamico, dal quale estrarre informazioni utili.

Maturazione accelerata del letame e tecnologie collaudate come la digestione anaerobica vengono proposte dai tecnici per migliorare le caratteristiche agronomiche dei reflui e per la loro valorizzazione, riducendo sia l'impatto ambientale che i conflitti sociali talvolta emergenti.

Tra le prossime sfide l'individuazione di soluzioni per ridurre la dipendenza dalla variabilità meteorologica (fienagione) e il miglioramento agronomico del prato introducendo il concetto di progettazione del prato sembrano essenziali per ridurre i costi per l'acquisto degli alimenti e migliorare la sostenibilità economica delle aziende.



Centro Ricerca e Innovazione

Studi e ricerche su zootecnia e lattiero-caseario

Sotto la lente le proprietà nutritive degli alimenti e il benessere animale

Il Centro Ricerca e Innovazione della FEM, primo centro One Health Italiano, promuove il concetto di salute come bene primario da tutelare e valorizzare anche in termini di attrattività del territorio in un contesto globale. Salute non solo umana, ma anche degli animali e dell'ambiente che ci ospita, considerate le numerose relazioni che intercorrono tra questi tre comparti principali.

Al centro ricerca FEM vengono condotti numerosi studi finalizzati ad esaminare, con metodi innovativi, le proprietà nutritive degli alimenti anche di origine animale (latte, formaggi e derivati) e dei loro effetti benefici sull'organismo umano, in particolare del suo microbioma. Vengono inoltre condotti studi finalizzati a garantire la sicurezza alimentare e la tutela del benessere animale. Tra questi numerosi studi si citano, ad esempio, alcuni progetti finanziati dalla Fondazione Caritro come il progetto Mastirisk contro la mastite. Questa malattia nei bovini da latte è causa di significative perdite economiche per le aziende zootecniche. Le attuali cure si basano su intensi trattamenti antibiotici che, oltre a dimostrarsi talvolta inefficaci, possono contribuire alla diffusione dell'antibiotico-resistenza tra le comunità batteriche. Da qui la necessità di sviluppare trattamenti tempestivi e/o alternativi che riducano l'utilizzo degli antibiotici. Il progetto prevede l'utilizzo delle più moderne tecniche molecolari per analizzare, per la prima volta, i cambiamenti della microflora del latte durante lo sviluppo di mastite subclinica, al fine di scoprire potenziali indicatori microbici di rischio di sviluppo

della malattia in bovini di razze tipiche trentine. Il progetto TrentinCla sulla Biodiversità Microbica del latte da alpeggio e da valle (i risultati saranno presentati il 20 settembre al 6° congresso AITEL di Trento) è finalizzato invece, allo studio della biodiversità microbica del latte da alpeggio e da valle. Nell'ambito di questo progetto sono stati effettuati dei campionamenti di latte da vacche stabulate presso un'azienda agricola della Val di Sole. La biodiversità del latte delle stesse vacche è stato confrontato a valle e in alpeggio a Malga Juribello. Il latte in alpeggio risulta molto più ricco microbiologicamente di quello prodotto dalle stesse vacche a valle e, in particolare, ci sono evidenze di specie batteriche più utili dal punto di vista tecnologico e più salutari nel latte di alpeggio.



Centro Istruzione e Formazione

La zootecnia è una disciplina di indirizzo ben rappresentata nei piani di studio

Dalle lezioni in classe ai tirocini pratici

Presso i diversi indirizzi attivati alla FEM la zootecnia è una disciplina di indirizzo ben rappresentata nei piani di studio nell'ambito dei quali viene considerata un settore professionale molto importante. Basti pensare che gli insegnanti di Produzioni Animali/Zootecnia (laureati e ITP) sono ben 9 sul totale del corpo docente che conta circa 100 unità. Chiaramente è necessario fare alcuni distinguo ed analizzare le diverse proposte formative. Partendo dall'Istituto Tecnico, infatti, la zootecnia e l'allevamento rappresentano "uno zoccolo duro" della formazione all'interno dei percorsi delle articolazioni "Produzione e Trasformazione" e "Gestione Ambiente e Territorio".

In particolare, andando più nel dettaglio, nei due percorsi l'impostazione è sostanzialmente diversa in quanto nel primo il riferimento è quello di un'azienda zootecnica "tipo" mentre nel caso dell'articolazione Gestione Ambiente e Territorio il riferimento principale è l'azienda zootecnica di montagna con implicazioni anche relative alla gestione del pascolo, dell'alpeggio ecc. Per quanto riguarda i corsi di Formazione Professionale si ritiene importante segnalare

che ormai, da diversi anni, è attivo un percorso specifico di "produzioni animali" in cui è previsto un approfondimento teorico-pratico "a tutto tondo" delle problematiche zootecniche dell'allevamento bovino ed ovi-caprino. Questo percorso è frequentato soprattutto dai figli di imprenditori zootecnici e quindi giovani che poi intendono portare avanti l'attività imprenditoriale della famiglia. E' doveroso ricordare inoltre che, già da qualche anno, si è fatto fronte alla temporanea mancanza di un stalla didattica (di cui è prevista la costruzione) mediante una serie di convenzioni con aziende zootecniche del territorio ed anche con l'Istituto Tecnico agrario di Ora dove i nostri alunni possono attuare tutte le indispensabili esercitazioni pratiche.

Infine, non certo per importanza, si ritiene necessario ricordare la rilevante proposta di tirocini pratici e di alternanza scuola lavoro che, ogni anno, parecchi studenti svolgono in aziende zootecniche o in malga: queste esperienze di immersione nella realtà aziendale hanno una ricaduta formativa sugli studenti estremamente importante con conseguenze sulla loro crescita professionale ed anche umana inaspettate.



Viaggio nei progetti FEM

Trentingrana

Il progetto PEI "Interventi innovativi ed integrati a supporto della qualità e valore della filiera del Trentingrana" che vede come capofila CONCAST, ha tra i suoi obiettivi lo sviluppo di metodologie innovative per il controllo qualità e l'elaborazione di nuove strategie per la valorizzazione della produzione, in particolare sviluppando e testando un protocollo di controllo della qualità basato sulla combinazione di analisi strumentali e valutazioni sensoriali e indagando la percezione del Trentingrana da parte dei consumatori. Ulteriori attività prevedono la definizione di nuove strategie per il controllo dei fagi, che possono causare gravi perdite economiche per la mancata fermentazione del siero, lo studio di un formaggio funzionale-tradizionale ossia un formaggio fresco addizionato con microrganismi selezionati sempre da prodotti caseari e che dopo attente ricerche si sono dimostrati promettenti per la produzione di composti bioattivi salutistici e infine la ricerca di un impiego agronomico della polvere di siero.

Smart Alp

Il progetto PEI SMARTALP "Pratiche gestionali innovative e strategie di promozione dei prodotti lattiero-caseari di alpeggio" che ha come capofila la Federazione provinciale Allevatori, si prefigge di promuovere il prodotto lattiero-caseario dell'azienda zootecnica di montagna, valorizzando, oltre alle sue qualità intrinseche, le molteplici esternalità

positive collegate.

In particolare, le innovazioni riguardano la valutazione e la gestione efficiente dei pascoli per la conservazione della biodiversità, il miglioramento del valore pastorale e la capacità di sequestro del carbonio, la gestione degli animali sul pascolo per ottimizzare gli aspetti quantitativi, qualitativi e tecnologici della produzione, la copertura dei fabbisogni alimentari, il benessere e la salute animale. I risultati agronomici e zootecnici saranno ottenuti anche mediante l'impiego di tecnologie satellitari e droni, sensori applicati agli animali e altri sensori fissi, nonché di innovativi modelli di analisi di tali dati (zootecnia di precisione).

Redditività colture prative

Lo studio "Tutela delle redditività delle coltivazioni prative" in collaborazione con Codipra mira alla determinare la stima del danno causato da condizioni meteorologiche anomale attraverso un indice climatologico di piovosità e attraverso il calcolo dell'anomalia della piovosità nel corso dell'anno.

Supporto alle decisioni

Il progetto DeSMaLF "Supporto alle decisioni per la gestione sostenibile della zootecnia alpina" ha come obiettivo rafforzare la consulenza tecnico-economica in zootecnia, creando indicatori e modelli economici e ambientali di sostenibilità e implementando un innovativo Fondo IST (Income stabilization Tool - Strumento per la stabilizzazione del reddito) nel settore zootecnico.

**FERMALGA
Più qualità per il formaggio di malga**

Il progetto Fermalga, nato dalla collaborazione tra FEM e la Camera di Commercio di Trento, ha avuto come obiettivo il miglioramento della qualità del formaggio di malga, a rischio di standardizzazione organolettica, tramite la formulazione di miscele di fermenti lattici autoctoni.

Iniziato nel 2011, il progetto ha visto una prima fase sperimentale che ha portato all'isolamento di circa 800 ceppi di batteri lattici da cui sono stati selezionati quelli tecnologicamente più interessanti, seguita dalla fase di consulenza sulle malghe che ha previsto l'ottimizzazione della dose d'inoculo e la verifica di parametri tecnologici e organolettici. Sono state coinvolte una cinquantina di malghe trentine e le caratteristiche positive dei formaggi ottenuti con i fermenti autoctoni sono state evidenziate e premiate anche dalle giurie di esperti Onaf che valutano annualmente i formaggi di malga in occasione di due importanti concorsi organizzati in Trentino e diretti tecnicamente dalla FEM.