

Selezionare per ridurre le emissioni di metano nella bovina da latte: intervista a Martino Cassandro e Raffaella Finocchiaro



Le **bovine da latte**, fin dal tempo della domesticazione, sono state selezionate dall'uomo per rispondere alle sue esigenze. Agli albori della selezione genetica, il carattere o fenotipo maggiormente premiato era pressoché esclusivamente quello della produzione di latte. Con il passare degli anni, negli indici di selezione sono comparsi fenotipi come il grasso e le proteine e, ultimamente, accanto ad alcuni aspetti morfologici, i così detti **caratteri funzionali**, ad esempio le cellule somatiche, come espressione di mastiti, fertilità e longevità.

Negli ultimi anni gli **allevamenti**, specialmente quelli intensivi dei bovini, e quindi anche delle vacche da latte, sono stati messi sotto accusa dall'opinione pubblica e dai movimenti ambientalisti per essere "pesantemente" coinvolti nel **surriscaldamento del pianeta**.

Il principale gas climalterante prodotto dalle fermentazioni enteriche e dallo stoccaggio dei liquami è il **metano (CH₄)**. Oggi si sa con elevato livello di approssimazione qual è il contributo delle bovine da latte nella produzione totale dei gas serra. Anche se non rilevante, è un dovere morale, ma anche un'occasione di intercettare un bisogno dei consumatori, **adottare tutte le soluzioni necessarie a rendere più sostenibile la produzione del latte bovino**.

Il 17 Luglio 2020 Ruminantia ha [pubblicato una news](#) che annunciava la pubblicazione da parte di **ICAR (International Committee for Animal Recording)** di **due nuove linee guida per la raccolta dei dati sull'ingestione e le emissioni di metano ai fini della selezione genetica e genomica**.

Vista la grande importanza che questo argomento ha per il futuro e la prosperità degli allevamenti di bovine da latte e dell'industria lattiero-casearia ad essi collegata, abbiamo voluto conoscere meglio i dettagli di queste linee guida intervistando il **Prof. Martino Cassandro** (Università di Padova, neo direttore tecnico della Federazione delle Associazioni Nazionali di Razza e Specie) e la **Dott.ssa**

Raffaella Finocchiaro (Genetista dell'Ufficio Ricerca e Sviluppo di ANAFIJ), entrambi parte del gruppo di lavoro **Feed&Gas ICAR** creato nel 2015.

Prof. Cassandro, non a tutti i nostri lettori è ben chiaro cosa sia ICAR e qual sia la sua missione. Ci può aiutare a capirlo meglio?

ICAR è la sigla del **Comitato Internazionale per la Registrazione degli Animali di interesse zootecnico** ed è un'Organizzazione Internazionale Non Governativa (INGO) che è stata costituita il 9 marzo 1951 a Roma. Attualmente è composto da 115 membri provenienti da 57 Paesi, tra cui l'Italia. ICAR è una **rete aperta** ma sicura per condividere e favorire l'interazione tra i diversi membri e le parti interessate alla **produzione animale** a livello mondiale. Questa organizzazione **si impegna a stimolare la produzione animale in tutto il mondo in maniera sostenibile ed efficiente**.

Nello specifico, gli obiettivi di ICAR sono di promuovere lo sviluppo e il miglioramento dell'identificazione degli animali, della registrazione e della valutazione delle prestazioni nella produzione degli animali allevati. Questi obiettivi vengono raggiunti attraverso la definizione di strumenti e linee guida per la misurazione di caratteri di importanza economica, sociale ed ambientale.

Dott.ssa Finocchiaro, qual è il vostro ruolo nell'ambito di ICAR e più specificatamente nel gruppo di lavoro Feed&Gas?

All'interno di ICAR ci sono numerosi gruppi di lavoro. Tra questi troviamo il **gruppo Feed&Gas (F&G-WG)** che si occupa dell'**ingestione alimentare** e dell'**emissione di gas ad effetto serra**, al quale partecipiamo come rappresentanti dell'Italia, nominati per competenza e ruolo professionale da parte dall'Amministratore Delegato dell'ICAR.

Tale F&G-WG è stato creato nel giugno 2015 in occasione della riunione tecnica dell'ICAR tenutasi a Cracovia, nel corso della quale il Consiglio ha approvato il gruppo di lavoro sull'ingestione alimentare e l'emissione di gas. Il gruppo F&G-WG è formalmente un gruppo strutturato di ICAR che risulta **permanente**, con un presidente nominato dal Consiglio Direttivo dell'ICAR, ed è responsabile della politica relativa ai servizi agli associati.

Il presidente del gruppo di lavoro è **Roel Veerkamp** (Paesi Bassi), mentre la vicepresidente/segretaria è **Yvette de Haas** (Paesi Bassi); io faccio parte dei componenti del gruppo di gestione, mentre il Prof. Cassandro dei componenti del gruppo di ricerca.

Lo scopo principale del gruppo di lavoro F&G-WG è quello di raggiungere una serie di **obiettivi relativi alla raccolta dati sull'ingestione alimentare e le emissioni di gas ad effetto serra**. Le linee guida, appena pubblicate, rappresentano proprio il primo risultato raggiunto.

Dott.ssa Raffaella Finocchiaro, qual è l'obiettivo del gruppo di lavoro Feed&Gas di ICAR?

In realtà non c'è un unico obiettivo ma ce ne sono ben **cinque**, e più precisamente:

- Creare un forum per i membri ICAR, e per tutti i centri di ricerca associati a ICAR, così da collaborare, scambiare informazioni e imparare gli uni dagli altri per tutti gli aspetti che

riguardano: la registrazione e l'uso dei dati per l'ingestione di sostanza secca, e la registrazione e l'uso dei dati per le emissioni di gas ad effetto serra.

- Mantenere, aggiornare, promuovere e creare delle linee guida universali per la registrazione dell'ingestione di sostanza secca e delle emissioni di gas ad effetto serra nelle specie bovine, caprine e ovine di tutto il mondo.
- Preparare un report sui risultati di indagini internazionali periodiche sulla registrazione dei dati per l'ingestione di sostanza secca e le emissioni di gas per le specie mondiali di ruminati.
- Sviluppare, fornire e promuovere un sistema e delle linee guida standard per la raccolta e la catalogazione, e un servizio di valutazione genetica che creerà la base dei servizi ICAR da fornire ai membri di ICAR e di tutti i centri di ricerca ad esso associati.
- Facilitare e coordinare le collaborazioni a livello internazionale nella ricerca e nello sviluppo della registrazione e uso delle informazioni per ingestione di sostanza secca e emissioni di gas ad effetto serra.

Prof. Cassandro, secondo la sua esperienza accademica e pratica, il concorso delle bovine da latte alla produzione dei gas serra (GHG) è veramente così importante?

In una recente editoriale, pubblicato su una prestigiosa rivista scientifica del settore della **genetica animale**, il *Journal Animal Breeding and Genetics*, mi è stato chiesto di discutere sull'allevamento degli animali, i cambiamenti climatici, la mitigazione e l'adattamento. Ho esordito scrivendo che **il futuro del bestiame** sarà determinato dal continuo aumento della popolazione umana globale, dalla distribuzione iniqua della ricchezza e dal continuo aumento della domanda di prodotti zootecnici altamente nutrienti e socialmente sostenibili. Ho ricordato poi che è prevista un'elevata concorrenza con altri usi delle risorse terra ed acqua, che renderà necessaria una produzione zootecnica efficiente e sostenibile, e più accettabile dal punto di vista sociale.

Per raggiungere questo ambizioso traguardo servono nuovi obiettivi di allevamento e nuove ricerche, ricordando a tutti, comunità civile in primis, che **il vero sistema agro-zootecnico**, quello basato sull'utilizzo di razioni per ruminanti, con una rilevante base foraggera ed un giusto apporto di concentrati, **favorisce buone pratiche di gestione su terreni a pascoli e terreni coltivati**, i quali si possono trasformare in rilevanti accumulatori di carbonio, sequestrando il carbonio dall'atmosfera e rendendo l'intero sistema agro-zootecnico in bilancio neutro, se non addirittura a credito di carbonio.

In conclusione, si può affermare a gran voce che l'**applicazione di tecnologie** che migliorano l'efficienza dell'uso del suolo e delle produzioni di alimenti di origine animale, prevalentemente da risorse vegetali permanenti (come pascoli e prati), può mitigare gli effetti negativi della produzione zootecnica sulla biodiversità, sugli ecosistemi e sul riscaldamento globale.

Prof. Cassandro, sappiamo che attraverso la nutrizione e la gestione delle deiezioni e della concimazione azotata è possibile ridurre sensibilmente la produzione di GHG e ammoniaca derivanti dall'allevamento delle bovine da latte. Ci spiega in sintesi cosa si può fare con la selezione genetica e genomica?

La selezione genetica può far molto anche per questi caratteri legati all'impatto ambientale. Infatti, recenti studi, svolti anche in Italia sulle nostre bovine da latte e da carne, hanno evidenziato come l'**emissione di metano enterico** e l'**ingestione alimentare** siano caratteri moderatamente **ereditabili** e pertanto migliorabili geneticamente. Inoltre, la selezione genomica ci consente di selezionare per caratteri di difficile rilevazione, registrando il dato fenotipico e genotipico

in un ambiente controllato (azienda sperimentale) su pochi animali (popolazione di riferimento) e sviluppando tramite la previsione genomica l'implementazione su tutta la popolazione genotipizzata, per la quale non si dispone del fenotipo. Questo processo è esattamente lo stesso di quello che oggi viene fatto per la selezione genomica di tutti i caratteri produttivi tradizionali (es. latte, grasso e proteina).

Le nuove linee guida del F&G-WG descrivono i metodi per misurare l'ingestione di sostanza secca e il metano enterico, e consentono quindi di misurare le emissioni di GHG a livello individuale e di selezionare gli animali a basso impatto ambientale, senza comprometterne la produttività e fertilità. Inoltre, risulta interessante ricordare come vi sia evidenza positiva dell'aumento della fertilità e della longevità sulla riduzione delle emissioni di GHG a livello di allevamento. Proprio in questo contesto **ANAFIJ**, già da qualche anno, sta rilevando questi dati individuali su tutti i torelli che stazionano presso il centro genetico. Uno degli obiettivi è di conoscere questi fenotipi e mettere a punto dei protocolli di raccolta efficaci. Nei prossimi anni seguiremo anche fenotipicamente le figlie di alcuni di questi torelli.

Inoltre, nei progetti nazionali a valenza su fondi **PSRN** (Piani di Sviluppo Rurale Nazionale) sono state avviate queste strategie di misurazione e miglioramento genetico da parte di numerose associazioni nazionali di razza e specie, e tutto ciò renderà le nostre popolazioni allevate più competitive e sempre meno impattanti. In una prossima occasione potremmo approfondire queste progetti e informare adeguatamente sui risultati ottenuti.

In conclusione, **l'attività zootecnica, se ben gestita e applicata con tali principi ed obiettivi, rappresenta un'attività sostenibile ed utile sia per la fornitura di derrate alimentari per l'uomo sia per tutelare e preservare l'ambiente e la biodiversità**, tanto cara oggi all'opinione pubblica nazionale e mondiale e da sempre, per chi non l'avesse capito, soprattutto ai nostri allevatori.

Di [Alessandro Fantini](#) | 23 Luglio 2020 | Categorie: [In primo piano](#), [Interviste](#) | Tag: [allevamento bovine da latte](#), [emissioni di GHG](#), [emissioni di metano enterico](#), [Feed&Gas](#), [ICAR](#), [impatto ambientale](#), [Martino Cassandro](#), [Raffaella Finocchiaro](#), [selezione genetica](#), [selezione genomica](#), [sostenibilità](#), [zootecnia](#)

Condividi questa notizia!

Scritto da: [Alessandro Fantini](#)



Dairy Production Medicine Specialist Fantini Professional Advice srl Email: dottalessandrofantini@gmail.com