

**Michele Battaglia presso il Livestock Farming Methane forum**  
**Michele Battaglia at the Livestock Farming Methane forum**

## Questione di equilibrio

Silvateam ha avviato un progetto di ricerca con JBS per studiare la riduzione delle emissioni di metano nei ruminanti, aumentando al tempo stesso la produttività e il benessere degli animali. Perché sostenibilità significa anche riuscire a produrre di più con meno, e meglio.

Leader mondiale nella produzione di tannini e altri estratti vegetali destinati a diversi settori industriali, primo tra i quali quello conciario, Silvateam, da oltre quindici anni, investe nella ricerca di soluzioni innovative per il comparto della nutrizione animale promuovendo la transizione verso ingredienti naturali ed ecosostenibili. I tannini di castagno e quebracho, saponine, polifenoli e pectine sono tra le più innovative sostanze naturali utilizzate per migliorare l'efficienza produttiva degli animali da reddito, sostituire efficacemente l'uso degli antibiotici e ridurre l'impatto delle emissioni di gas climalteranti. Michele Battaglia, vicepresidente dell'azienda di San Michele Mondovì, in provincia di Cuneo, ci illustra l'ultima sfida di Silvateam nel campo degli additivi per mangimi.

### **Michele Battaglia, qual è il nuovo progetto di Silvateam nel settore dell'alimentazione animale?**

Oltre alla ricerca di nuove alternative naturali agli antibiotici, negli ultimi anni abbiamo investito nello sviluppo di estratti naturali in grado di mitigare le emissioni di gas a effetto serra nei ruminanti, in termini sia di metano sia di protossido d'azoto ( $N_2O$ ), che sono, rispettivamente, 28 e 265 volte più impattanti rispetto alla  $CO_2$ . L'impiego dei nostri tannini, ottenuti per estrazione acquosa dal legno di castagno e quebracho - in combinazione con altri estratti botanici quali le saponine - riduce la produzione enterica di metano e di  $N_2O$  nei ruminanti fino al 30%. Tali valori sono il risultato di ricerche condotte a livello internazionale e variano a seconda del prodotto, del dosaggio, della specie animale, della dieta e del tempo di utilizzo. Da anni collaboriamo negli Stati Uniti con prestigiose università, quali UC Davis, Clemson University, Georgia University, Colorado State University, University of Florida e, in Italia, con l'Università di Bologna. Tra i nostri referenti principali voglio menzionare il professor Frank Mitloehner, uno tra i massimi esperti a livello mondiale in materia di inquinamento atmosferico.

Recentemente abbiamo firmato un accordo di ricerca quinquennale con l'Istituto di Zootecnia di São Paulo in Brasile e il colosso brasiliano JBS, leader mondiale nella produzione di proteine animali. Il progetto prevede lo sviluppo di



tecnologie destinate a migliorare l'efficienza produttiva e il benessere animale, diminuendo al tempo stesso le emissioni di metano in atmosfera. I risultati preliminari attestano una promettente riduzione di metano, aggiungendo alla dieta dei bovini da carne i prodotti naturali di Silvateam. In questi termini, gli esiti ottenuti finora sono interessanti soprattutto in considerazione del fatto che ad oggi, solo in Brasile, il 30% circa degli allevamenti utilizza tali estratti naturali. Svariati milioni di capi risultano pertanto già a bassa emissione, con un effetto benefico sul clima importante.

### **L'impiego di tannini e saponine nell'alimentazione animale: quali effetti produce sulla nostra dieta?**

Gli studi dimostrano che le nostre soluzioni incrementano la qualità sia della carne sia del latte. L'uso dei tannini migliora la qualità delle proteine e quella del grasso animale, ottimizzando il rapporto tra acidi grassi saturi e insaturi. Inoltre aumenta la presenza nel latte dell'Acido Linoleico Coniugato (CLA), un fattore benefico per la salute umana.

Il sistema intensivo di allevamento ha modificato la dieta degli animali da reddito alterandone il microbiota intestinale e quello ruminale. In passato gli animali integravano la loro dieta con ingredienti presenti in foglie, bacche, ramoscelli e semi, ricchi di principi attivi naturali che favorivano lo sviluppo di un microbiota sano e, quindi, in grado di promuovere il benessere dell'animale e la qualità delle sue produzioni. Introdurre i tannini nella dieta significa garantire la presenza di quei potenti antiossidanti naturali necessari per ristabilire nell'animale l'equilibrio perduto a causa della moderna alimentazione. Tra i benefici che questo comporta annoveriamo l'aumento della qualità della carne, la riduzione delle emissioni a effetto serra e, non ultimo, il miglioramento del benessere animale. È questo a mio avviso l'effetto veramente fondamentale: tutelare il benessere e la salute degli animali da allevamento significa salvaguardare l'intera filiera alimentare, con ricadute positive anche sull'uomo e sull'ambiente. Il welfare animale, l'eliminazione dell'uso degli antibiotici e la riduzione delle emissioni saranno i parametri sui cui gli allevatori dovranno investire per soddisfare le nuove richieste del mercato e dei consumatori.

[www.silvateam.it](http://www.silvateam.it)

### **L'EVENTO: LIVESTOCK FARMING METHANE FORUM**

Qual è lo stato dell'arte e quali sono le prospettive di ricerca sulle problematiche relative alle emissioni di metano nei ruminanti? Il tema è stato affrontato il 4 e il 5 maggio 2022 a San Paolo in Brasile nel corso di un evento organizzato da Silvateam in collaborazione con JBS. Al convegno sono intervenuti, in qualità di relatori, importanti ricercatori del settore e personaggi di spicco come l'influencer Diana Rodgers, autrice del libro Sacred Crow da cui è stato tratto il film omonimo. Presenti, fra gli altri, il professore ordinario Andrea Formigoni dell'Università di Bologna, il professor Frank Mitloehner dell'Università della California UC Davis, il professor Darren Henry dell'Università di Georgia, Federico Brugnoli fondatore di Spin 360, Tereza Cristina ministra dell'Agricoltura, Zootecnia e Approvvigionamento del Brasile, Gilberto Tomazoni presidente di JBS, Michele Battaglia vicepresidente di Silvateam e i vertici di diverse aziende coinvolte. Numerose, infatti, sono le imprese della filiera della carne, del latte e della pelle che stanno cercando di fare la propria parte nel ridurre le emissioni inquinanti nell'atmosfera indotte dalla propria attività. L'impegno di Silvateam nel migliorare l'impatto sull'ambiente dell'intera filiera legata alla carne è a 360 gradi. Per quanto riguarda il settore della pelle, l'azienda sta promuovendo la tecnologia Ecotan ([ecotanleather.com](http://ecotanleather.com)), un innovativo processo di concia che ha dato forma a un perfetto modello di economia bio-circolare. Sottoprodotto dell'industria della carne, la pelle viene conciata e trasformata in un prodotto durevole, a sua volta utilizzato per creare scarpe, borse, cinture e tanto altro ancora. Alla fine della loro vita, le pelli Ecotan possono essere riciclate, ritornando alla natura sotto forma di fertilizzante per agricoltura biologica.



**Michele Battaglia (al centro) con Nicola Panciroli e Logan Thompson presso la Colorado State University**  
**Michele Battaglia (in the middle) with Nicola Panciroli and Logan Thompson at Colorado State University**

World leader in the production of tannins and other plant-based extracts used in several industrial sectors, including the tanning field, Silvateam, for over fifteen years, has been investing in the search for cutting-edge animal nutrition solutions, promoting the transition towards natural, eco-friendly ingredients. Chestnut and quebracho tannins, saponins, polyphenols and pectins are the main natural extracts chosen to improve the livestock's production efficiency, to effectively replace antibiotics, and to reduce the impact of climate-changing gas emissions. Michele Battaglia, vice president of the firm based in San Michele Mondovì, Cuneo province (Italy), explained the latest challenge tackled by Silvateam in the field of animal feed additives.

**Michele Battaglia, what is the new project carried out by Silvateam in the animal nutrition sector?**

Besides the search for new natural alternatives to antibiotics, in the last few years, we have invested resources in the development of feed additives able to mitigate ruminants' greenhouse-effect gas emissions, in terms of both methane and of nitrous oxide (N<sub>2</sub>O), whose impact is, respectively, 28 and 265 times more harmful than carbon dioxide. The use of our tannins, derived from chestnut and quebracho wood via aqueous extraction, in combination with other plant-based extracts, such as saponins, reduces ruminants' enteric production of methane and N<sub>2</sub>O up to 30%. Said values are the result of research projects carried out internationally and vary according to the kind of product, to dosage, to the type of animal, to diet and, to usage time. We have collaborated for years with renowned universities in the USA, like UC Davis, Clemson University, Georgia University, Colorado State University, University of Florida, as well as in Italy, as in the case of the Bologna University. Among the scholars taking part, I would like to mention professor Frank Mitloehner, one of the world's major specialists when it comes to atmospheric pollution. Recently, we have signed a five-year research agreement with the School of Zootechnics in São Paulo, Brazil, and with JBS, the world's leading animal protein processor. The project

## A matter of balance

*Silvateam has kicked off a research project with JBS to study methane emission reduction in ruminants, while improving both productivity and animal welfare. Because sustainability entails also the ability to manufacture more, better, and more efficiently.*

entails the development of technologies aimed at improving manufacturing efficiency and the animals' welfare, while lowering methane emissions in the atmosphere. The preliminary results highlighted a promising methane reduction, by adding to the ruminants' dietary regimen Silvateam natural products. The data collected so far are very interesting, especially in the light of the fact that, currently, just in Brazil, approximately 30% of cattle uses our natural extracts. Therefore, millions of animals have already lowered their emissions, with a significantly beneficial effect on climate.

**As for the use of tannins and saponins in animal nutrition, what kind of effects do they generate on the human diet?**

Studies highlighted that our solutions increase the quality of both meat and milk. The use of tannins enhances the quality of proteins and of animal fat, optimizing the ratio between saturated and unsaturated fatty acids. Furthermore, they increase the level of CLA, Conjugated Linoleic Acid, in milk, a beneficial factor for human health. The intensive farming system has modified the livestock's diet, thus altering the intestinal and rumen microbiome. In the past, animals integrated their nutritional regimen with ingredients contained in leaves, berries, twigs, and seeds, naturally rich in active principles that favoured the development of a healthy microbiome and, therefore, able to promote the wellbeing of the animals and the quality of their productions. The introduction of tannins in the diet helps to guarantee the presence of those powerful natural antioxidants, necessary elements to restore the balance lost due to modern nutrition. Among the benefits entailed by this addition, we can include meat quality enhancement, greenhouse-effect emission reduction and, last but not least, animal welfare improvement. In my opinion, the latter is the most remarkable effect. To safeguard farm animals' health and wellbeing means to protect the whole food supply chain, with positive consequences for humans as well. Animal welfare together with the elimination of antibiotics and the reduction of emissions will be the parameters on which farmers should invest to successfully meet the demands of consumers and the market. [www.silvateam.com](http://www.silvateam.com)

### THE EVENT: LIVESTOCK FARMING METHANE FORUM

What is the state of the art and what are the research prospects with regard to the issues concerning ruminants' methane emissions? The topic has been addressed on May 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup>, 2022, in São Paulo, Brazil, on the occasion of an event organized by Silvateam in partnership with JBS. The conference featured the attendance of renowned researchers and prominent personalities as speakers, such as the influencer Diana Rodgers, author of "Sacred Crow", a book adapted into a movie of the same title. There were also, among others, Andrea Formigoni from the Bologna University, Frank Mitloehner from the UC Davis University, Darren Henry from the Georgia University, Spin 360 founder Federico Brugnoli, Tereza Cristina, Brazil's Minister for Agriculture, Livestock and Food Supply, JBS CEO Gilberto Tomazoni, Michele Battaglia, vice president of Silvateam, as well as the managers of several enterprises involved in the project. As a matter of fact, there are numerous firms operating in the meat, milk and leather supply chains striving to do their share to reduce pollutant emissions in the atmosphere generated by their own businesses. Silvateam's commitment to improve the impact on the environment of the whole meat-related supply chain is thorough. As for the leather sector, the company is promoting the Ecotan technology ([ecotanleather.com](http://ecotanleather.com)), that is, an innovative tanning process that has shaped a perfect model of bio-circular economy. The starting point is leather, a by-product of the meat industry, that is later tanned and turned into a durable product that, in turn, is used to manufacture shoes, bags, belts, and much more. At the end of their life cycle, Ecotan leathers can be recycled, returning to nature in the form a fertilizer for organic agriculture.