

RI  ERCHIAMOCI

UNIVERSITÀ DI PISA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE VETERINARIE



***Impiego di sottoprodotti provenienti dalla lavorazione industriale delle nocciole e del cacao nell' alimentazione dei ruminanti per migliorare la sostenibilità delle produzioni animali***

SARA MINIERI, BEATRICE TOZZI, DOMENICO GATTA

[sara.minieri@unipi.it](mailto:sara.minieri@unipi.it)





## Cosa fare con gli scarti di lavorazione di un cioccolatino?



- ❖ Molte biomasse di scarto possono essere usate come alternative per l'alimentazione animale. Le **bucette di nocciola** e **di cacao**, derivanti dalla fase di tostatura durante la lavorazione delle nocciole e del cacao sono molto interessanti.
- ❖ Questi sottoprodotti possono essere utilizzati nelle diete dei ruminanti per **sostituire parte delle fonti di proteine e di lipidi convenzionali** che sono in potenziale competizione con l'alimentazione umana.
- ❖ La FAO e i programmi della Comunità Europea supportano fortemente i principi legati allo **sviluppo sostenibile** e all'economia circolare (**Ridurre, Riutilizzare, Riciclare**) che è diventato un fondamento dello sviluppo sostenibile.

# Scopo del progetto

- ✓ sviluppare una strategia alimentare basata sul principio degli “scarti ecologici” e sulla riduzione della competizione food vs feed;
- ✓ migliorare l’utilizzo della frazione proteica, diminuendo le escrezioni azotate;
- ✓ ridurre le emissioni di metano attraverso la modulazione della flora ruminale;
- ✓ migliorare la qualità della carne e del latte aumentandone il valore nutraceutico, arricchendo questi alimenti in biomolecole funzionali.

# Richiesta di collaborazione

- ❖ Caratterizzazione del comportamento fenotipico delle comunità microbiche del liquido ruminale;
- ❖ Misurazione delle emissioni di metano prodotte attraverso un misuratore laser di metano portatile.

# Impiego di sottoprodotti provenienti dalla lavorazione industriale delle nocciole e del cacao nell'alimentazione dei ruminanti per migliorare la sostenibilità delle produzioni animali.

SARA MINIERI \*, BEATRICE TOZZI, DOMENICO GATTA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE VETERINARIE

- ❖ La FAO e i programmi della Comunità Europea supportano fortemente i principi legati allo **sviluppo sostenibile** e all'economia circolare (**Ridurre, Riutilizzare, Riciclare**) che è diventato un fondamento dello sviluppo sostenibile.
- ❖ Molte biomasse di scarto possono essere usate come alternative per l'alimentazione animale. Le **bucette di nocciola** e **di cacao**, derivanti dalla fase di tostatura durante la lavorazione delle nocciole e del cacao sono molto interessanti.
- ❖ Questi sottoprodotti possono essere utilizzati nelle diete dei ruminanti per **sostituire parte delle fonti di proteine e di lipidi convenzionali** che sono in potenziale competizione con l'alimentazione umana.

## Il presente progetto ha lo scopo di:

- sviluppare una strategia alimentare basata sul principio degli "scarti ecologici" e sulla riduzione della competizione food vs feed;
- migliorare l'utilizzo della frazione proteica, diminuendo le escrezioni azotate;
- ridurre le emissioni di metano attraverso la modulazione della flora ruminale;
- migliorare la qualità della carne e del latte aumentandone il valore nutraceutico, arricchendo questi alimenti in biomolecole funzionali.

## RICHIESTA DI COLLABORAZIONE PER...

- ❖ Caratterizzazione del comportamento fenotipico delle comunità microbiche del liquido ruminale;
- ❖ Misurazione delle emissioni di metano prodotte attraverso un misuratore laser di metano portatile.



\*[sara.minieri@unipi.it](mailto:sara.minieri@unipi.it)