

## Automazione dell'alimentazione per gli allevamenti bovini della Lombardia

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

AUTOFEED

Tematica

Robotica-automazione

Focus Area

2a) Incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole con problemi strutturali considerevoli

Informazioni

Periodo

2019 - 2022

Durata

36 mesi

Partner (n.)

7

Regione

Lombardia

Comparto

Zootecnia - bovini/bufalini

Localizzazione

ITC47 - Brescia

ITC4A - Cremona

ITC4B - Mantova

Costo totale

€716.945,51

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP007: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Lombardia

Parole chiave

Allevamento e benessere animale

Macchine e attrezzature agricole

Sistemi di produzione agricola

Sito web

<https://autofeed.crea.gov.it/>



### Obiettivi

Operare una valutazione delle condizioni d'impiego dei sistemi automatici di alimentazione (Automatic Feeding Systems - AFS) e di sistemi di automazione parziale delle operazioni di razionamento e di gestione della razione in alcuni allevamenti di bovini da latte e da carne della Lombardia, per:

- 1) rendere economica e conveniente l'introduzione di tali sistemi in azienda;
- 2) migliorare le condizioni di accesso all'alimento da parte degli animali;
- 3) migliorare l'efficienza del razionamento unifeed.

### Attività

Le attività progettuali si articoleranno in tre fasi:

- Indagine conoscitiva preliminare: analisi del mercato, delle tipologie di AFS disponibili, delle soluzioni impiantistiche adottate e dell'opinione degli allevatori sugli AFS.
- Definizione dei modelli stabulativi con AFS e loro confronto con quelli basati su carro unifeed convenzionale.
- Monitoraggio e analisi di aziende già dotate di AFS per evidenziare gli aspetti economici, di performance produttiva e di benessere animale raggiungibili con tale tecnologia.
- Studio di fattibilità nelle aziende non dotate di AFS per definire gli elementi progettuali tecnici ed economici. Confronto delle situazioni ex-ante ed ex-post."

### Contesto

In agricoltura, l'aumento del ricorso a manodopera esterna e l'affidamento a contoterzisti della quasi totalità dei lavori di raccolta, ha portato le imprese

Stato del progetto  
completato

agricole verso modelli produttivi più imprenditoriali. La digitalizzazione del comparto agro-alimentare, l'aumento del livello di formazione degli imprenditori agricoli e la crescita di aziende condotte da giovani "under 35" favoriscono lo sviluppo di modelli produttivi più efficienti e sostenibili in grado di "produrre di più con meno". La zootecnia bovina in generale aderisce al precedente quadro generico: alla riduzione del numero degli allevamenti (-28%) e dei capi allevati (-7%), si è contrapposto l'aumento della dimensione media delle mandrie. Nella zootecnia da latte si hanno allevamenti con dimensione media maggiore di 100 capi/azienda. La forte specializzazione territoriale e le peculiarità del territorio lombardo hanno portato ad un ulteriore incremento della mandria fino a oltre 150 capi/azienda in media, con una costante ricerca di condizioni produttive sempre più efficienti. La zootecnia da carne ha una quota di valore prodotto non è trascurabile nonostante la non sempre favorevole dinamica dei prezzi e il cambiamento delle preferenze dei consumi che premiano modelli produttivi etici e sostenibili.

Il ricorso a nuove tecnologie come gli AFS salvaguarda gli aspetti di pregio delle filiere del latte e della carne bovina: infatti, ridistribuisce il lavoro verso compiti più gestionali e di supervisione, migliora il benessere degli animali (minore competizione per il cibo, maggiore freschezza dell'alimento in mangiatoia, maggiore tranquillità della mandria) e riduce l'incidenza degli errori umani nella gestione della variabilità della razione unifeed.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	CREA-ING - Unità di ricerca per l'ingegneria agraria	Via Milano 43 24047 Treviglio BG Italia	0363 49603	
Partner	Fondazione CRPA Studi Ricerche	Viale Timavo 43/2 42121 Reggio Emilia RE Italia	0522- 436999	info@fondazionecrpa.it
Partner	Società Agricola Cervi Ciboldi Ernesto, Maria Cecilia e Maria Paola Società Semplice	Via Maggiore, 17 26028 Sesto ed Uniti CR Italia		
Partner	Dellabona Faustino e C. S.S. Società Agricola	Via Cascina Monticella 25020 Gamba BS Italia		

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Società Agricola Fattoria Ginestra di Bettoni Adonis e Angelo Società Semplice	Via Gorla, 37 22076 Mozzate CO Italia		
Partner	GIOVANNINI GALDINO E PECCHINI DRUSILLA S.S	Via Campione, 2 46031 Bagnolo San Vito MN Italia		
Partner	Società Agricola Pieve di Nodari Gualtiero e C. S.S.	Via Cascina Pieve 25013 Carpenedolo BS Italia		

## Innovazioni

### Descrizione

Un primo risultato atteso del progetto sarà l'identificazione di elementi utili per migliorare l'efficienza della preparazione e distribuzione della TMR (ad esempio utilizzando sistemi ottici per la determinazione in linea della lunghezza di taglio). Le attività del progetto porteranno alla raccolta dei dati relativi alla variabilità della razione che consentiranno di evidenziarne le cause.

La loro individuazione permetterà la predisposizione di linee guida e schede tecniche che:

- individueranno procedure organizzative per ridurre l'eterogeneità della razione foraggera unifeed;
- forniranno informazioni aggiornate sul livello di efficienza alimentare raggiungibile con il razionamento unifeed.

### Settore/comparto

Carni bovine

Latte e prodotti lattiero-caseari

### Area problema

Miglioramento dell'efficienza biologica delle produzioni animali

### Effetti attesi

benessere animale

### Descrizione

Il monitoraggio eseguito nelle aziende da latte che introdurranno sistemi automatici parziali (spingiforaggio automatico, misurazione in-line della variabilità dei foraggio con sistema NIR, misurazione in-line della lunghezza di trinciatura della TMR) permetterà la redazione di linee guida che aiuteranno gli allevatori nelle scelte da adottare per l'inserimento di tali innovazioni in azienda.

### Settore/comparto

Carni bovine

Latte e prodotti lattiero-caseari

## Area problema

Miglioramento dell'efficienza biologica delle produzioni animali

## Effetti attesi

Benessere animale

## Descrizione

"I dati acquisiti nelle aziende che già adottano sistemi completamente automatici (AFS) saranno impiegati per la redazione di linee guida sull'introduzione di questi sistemi in aziende di nuova progettazione e la loro integrazione in aziende esistenti.

Più in particolare, tale documento affronterà le problematiche relative a:

- efficienza energetica del sistema;
- performance produttiva degli animali (da latte e da carne);
- uso della manodopera;
- aspetti progettuali e strutturali dei ricoveri (sia in caso di progettazione ex-novo, che di ristrutturazione di ricoveri esistenti)."

## Settore/comparto

Carni bovine

Latte e prodotti lattiero-caseari

## Area problema

Miglioramento dell'efficienza biologica delle produzioni animali

## Effetti attesi

benessere animale

## Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	<a href="https://autofeed.crea.gov.it/">https://autofeed.crea.gov.it/</a>	Sito web
Pagina Facebook del progetto	<a href="https://www.facebook.com/ProgettoAutofeed">https://www.facebook.com/ProgettoAutofeed</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Video del convegno finale	<a href="https://autofeed.crea.gov.it/sistemi-automatici-di-alimentazione-nell'allevament...">https://autofeed.crea.gov.it/sistemi-automatici-di-alimentazione-nell'allevament...</a>	Materiali utili