

Programma di Sviluppo Rurale della Regione Lombardia 2014-2020
MISURA 1 – “Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione”
OPERAZIONE 1.2.01 “Progetti dimostrativi e azioni di informazione”

SCHEDA DI SINTESI FINALE

Progetto SPAZIO

Sistemi per il monitoraggio e localizzazione in allevamenti zootecnici intensivi per la gestione ottimale delle bovine

Una delle recenti tecniche di Precision Livestock Farming consente di localizzare le bovine in tempo reale nella zona di stabulazione e tracciarne i movimenti nel corso della giornata. Il progetto ha dimostrato la fattibilità di questa tecnica integrandola con altra sensoristica e dati dell'allevamento evidenziando i vantaggi ottenibili per la gestione della mandria e la sostenibilità degli allevamenti.

Gli attori

Enti coinvolti nel progetto:

Il progetto è stato coordinato dall'Università degli Studi di Milano – Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali che ha seguito gli aspetti tecnologici del sistema di localizzazione in tempo reale delle bovine. Il partner CREA ZA – Lodi ha fornito le competenze zootecniche per la valutazione dei benefici ottenibili con l'introduzione della tecnologia.

Il progetto è stato svolto in due aziende zootecniche per la parte dimostrativa: azienda sperimentale Baroncina del CREA a Lodi, e presso un'azienda commerciale in provincia di Cremona.

Gli obiettivi

L'aumento delle dimensioni delle stalle da latte e la crescente necessità di migliorare la gestione degli animali con informazioni individuali richiede l'utilizzo di tecnologie informatizzate per raccogliere le informazioni dalle strutture di stabulazione e dagli animali utilizzando le tecniche della zootecnia di precisione.

Alcune tecnologie che si sono evolute recentemente, come la localizzazione in tempo reale degli animali, possono fornire ulteriori informazioni sullo stato e il comportamento delle bovine se opportunamente integrate con i sistemi già presenti in allevamento.

Il progetto ha avuto l'obiettivo di fornire indicazioni operative sulle tecniche di zootecnica di precisione analizzando le diverse proposte commerciali disponibili e proponendo i criteri con cui integrare le informazioni già presenti (sia da fonti analogiche che digitali) con il sistema di localizzazione.

Il progetto quindi si è proposto di svolgere attività che portano i destinatari dell'informazione e dimostrazione ad affrontare l'importanza della gestione del dato "localizzazione in tempo reale della bovina", integrato con le altre informazioni ottenute dai sistemi informatizzati utilizzabili nelle aziende, come elemento utile alla gestione della mandria per il miglioramento del benessere animale e della qualità della produzione, ed affrontare la valutazione del benessere delle bovine e delle condizioni ambientali della stalla in modo innovativo.

Le attività sono state svolte in continuità con diversi progetti svolti dai partner e in particolare con i progetti "GALA" e "Latte Digitale" - PSR 2014-2020 operazione 16.1.01.

I risultati ottenuti e le nuove conoscenze acquisite

L'installazione del sistema di localizzazione in tempo reale delle bovine nelle due stalle del progetto ha permesso di verificare e dimostrare le potenzialità della tecnologia evidenziandone anche i limiti attuali.

La raccolta sistematica dei dati di tracciamento delle bovine unitamente alle condizioni ambientali nella stalla e ai dati riproduttivi e sanitari ha consentito di confermare come queste tecnologie consentano all'allevatore di avere un ulteriore elemento utile a individuare situazioni problematiche e intervenire per risolvere le criticità eventualmente presenti. A esempio, mediante l'analisi della frequentazione della zona di alimentazione, si possono individuare animali problematici o eventuali problemi nella tempistica e modalità di distribuzione dell'alimento, soprattutto in periodi particolarmente critici quali quelli caratterizzati da estremi termici.

Per ottenere un effettivo vantaggio dalla localizzazione delle bovine è necessario che il sistema sia integrato con tutte le altre informazioni raccolte, manualmente e automaticamente, nella stalla.

Come dimostrato nel corso del progetto, la realizzazione di un'unica banca dati aziendali con tutte le informazioni e l'utilizzo di opportuni sistemi di elaborazione risulta quindi essenziale per consentire una gestione della mandria sempre più attenta al benessere delle bovine e alla sostenibilità dell'allevamento.

Le attività del progetto hanno consentito la predisposizione di materiale informativo e dimostrativo relativo alle tecnologie digitali per l'allevamento da latte e alle esperienze svolte sull'utilizzo della localizzazione in tempo reale, scaricabile dalla pagina web del progetto (<https://costruzionirurali.unimi.it/spazio-home/>).

In particolare, sono disponibili:

- schede tecniche che descrivono le tecnologie digitali utilizzabili negli allevamenti bovini da latte
- report sulle attività svolte nelle due aziende dimostrative con i risultati ottenuti
- filmati su: obiettivi del progetto; comportamento delle bovine nella stalla; i sensori indossati dagli animali e la termografica; il rilievo della produzione.

Sulla pagina web del progetto sono anche riportati i diversi eventi di informazione e dimostrazione con accesso alle slides e alle registrazioni delle presentazioni. A corredo delle giornate dimostrative è disponibile anche un breve video di presentazione delle due aziende. Infine, sono disponibili le presentazioni e la registrazione del convegno finale del progetto.

La divulgazione dei risultati e delle attività del progetto ha previsto anche la predisposizione di due articoli divulgativi sulla stampa tecnica di settore.

Altre informazioni

Spesa totale ammessa progetto	€ 199.216,05
Contributo ammesso progetto	€ 159.372,84
Durata in mesi	28
Focus Area	2A - Miglioramento e innovazioni nella gestione delle coltivazioni e degli allevamenti (produttività, qualità, sostenibilità)

Allegati: Tutti i prodotti sono disponibili sulla pagina web del progetto <https://costruzionirurali.unimi.it/spazio-home/>

Gli articoli tecnici prodotti sono:

- Informatore zootecnico n. 21/2024 19 dicembre, Dove sono le mie bovine e cosa stanno facendo
- Stalle da latte – Informatore Agrario n. XVI stalle da latte/2025, Localizzare e tracciare le bovine per migliorare benessere e produzione