



LOW EMISSION MEAT

Collaudo di un sistema di allevamento del vitellone da carne a basse emissioni di gas serra in Veneto

Di cosa parliamo

Il progetto LOWeMEAT è dedicato alla ricerca di soluzioni innovative per la riduzione dell'impatto ambientale dell'allevamento intensivo dei bovini da carne.

La sfida

L'obiettivo di questa parte del progetto è quello di capire se un sistema di alimentazione automatico, che asseconda maggiormente le esigenze alimentari degli animali sia in termini quantitativi che frequenza della distribuzione, sia utile per aumentare l'ingestione di alimento e il benessere dei capi allevati, aumentando l'efficienza del sistema di allevamento e l'abbattimento delle emissioni inquinanti.

Le attività svolte

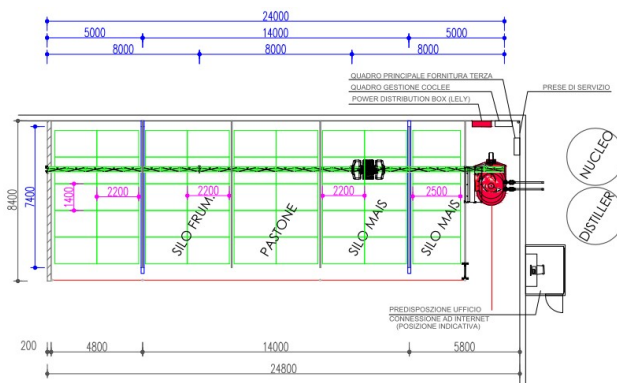
Progettazione ed installazione dell'impianto

La prima fase della progettazione del Sistema LELY VECTOR ha previsto il sopralluogo nella stalla, la raccolta di tutte le informazioni necessarie (n. di animali, gruppi, razioni, tipo di alimenti, lunghezza delle rastrelliere e dei percorsi) e l'individuazione del luogo ideale dove posizionare la cucina. Durante la visita sono stati controllati inoltre lo stato dei cementi e le pendenze per verificare che tutto rientrasse nelle specifiche del sistema.

La seconda fase è consistita nell'elaborare, con le informazioni raccolte, una stima precisa delle potenzialità del Vector nella situazione in esame e avere le indicazioni necessarie per il dimensionamento della cucina e riguardo ai componenti che dovevano essere installati per il corretto funzionamento del sistema. L'installazione del Sistema Vector nella stalla sociale Fossalunga ha richiesto 10 giorni. Prima che venisse effettuata l'installa-

zione dei componenti Lely sono stati messi in opera le IPE di sostegno al carroponete, l'impianto elettrico, il pavimento in cemento della cucina ed il sistema di silos e coclee per lo stoccaggio ed il carico dei concentrati. Poi è stato assemblato il traliccio di 24 metri ed installato il sistema a carroponete che permette alla pinza di raggiungere i comparti della cucina dove vengono stoccati i diversi alimenti. Dopo aver sistemato le paratie di confine della cucina, il sistema di sicurezza frontale e aver disegnato i rettangoli sul pavimento della cucina si è passati alla realizzazione dei percorsi e all'installazione delle strisce metalliche che permettono al Vector di raggiungere le stalle in spazi aperti dove non può avere riferimenti per il sensore ultrasonico. Ultimata l'installazione, si è passati al collaudo, facendo funzionare il Vector solo in modalità riavvicinamento, per verificare che non ci fossero punti critici nei percorsi.

Immagine 1 e 2. Il progetto della cucina del sistema di alimentazione automatico e la sua realizzazione.



Verificato che i percorsi venissero completati senza intoppi per almeno una settimana si è passati al primo carico della cucina ed al primo scarico della razione e successivamente al funzionamento del sistema a pieno regime.

Le informazioni raccolte

La prova svolta presso la Stalla Sociale di Fossalunga prevede il confronto tra animali alimentati con il sistema tradizionale (carro miscelatore e distribuzione dell'alimento una volta al giorno – Tesi Carro) con quelli alimentati con un sistema di preparazione e distribuzione automatica della razione (Tesi Vector).

In prova ci sono animali di razza Limousine, sia maschi che femmine, e animali di razza Charolaise soltanto maschi, pertanto sarà possibile valutare l'effetto del diverso sistema di alimentazione sia in base al sesso degli animali, sia in base alla razza.

Immagine 2. Due sistemi a confronto: carro miscelatore con somministrazione unica vs. sistema automatico di preparazione e distribuzione dell'alimento.



La raccolta dei dati è iniziata ai primi di dicembre e proseguirà per almeno due anni. Le informazioni raccolte riguardano i consumi alimentari, l'accrescimento, lo stato di salute e il comportamento alimentare degli animali. Al momento della macellazione saranno raccolti i dati relativi alla conformazione, peso e resa della carcassa e, a campione, informazioni sulla presenza di lesioni ruminali.

Per gli animali della Tesi Vector, la registrazione del consumo di alimento è realizzata dal software del sistema di distribuzione, che registra per ogni box il numero di scarichi, l'orario, la quantità di unifeed distribuita e la composizione della razione. Per quelli nella Tesi Carro si procede settimanalmente a regi-

strare lo scarico di alimento per ogni box e a tornare la mattina successiva per pesare e sottrarre l'eventuale residuo, ottenendo così il consumo netto effettivo del box.

Periodicamente vengono prelevati campioni di unifeed delle due tesi e anche dei singoli alimenti che compongono la razione. L'analisi di laboratorio dei campioni permetterà di determinare con maggiore precisione l'assunzione in termini di sostanza secca e di nutrienti. Queste informazioni insieme al peso carcassa, permetteranno di calcolare l'accrescimento degli animali e gli indici di conversione nelle due tesi e quindi di valutare se esiste una differenza in termini di efficienza tra i due sistemi. Durante il ciclo di allevamento, per ogni partita di animali, vengono registrati gli eventi patologici, la diagnosi clinica e i trattamenti sanitari eseguiti, i trasferimenti in infermeria, le macellazioni d'urgenza e le morti in azienda con le relative cause. A questi rilievi si associa la registrazione in macello delle lesioni ruminali per capire se la distribuzione più frequente e maggiormente rispondente alla fisiologia ruminale determini un vantaggio nel controllo del pH del rumine. Infine, nel corso dei due anni di prova, saranno realizzate delle osservazioni comportamentali, che consistono nel registrare per alcune ore, le principali attività svolte dagli animali (numero di visite alla mangiatoia, tempi di ruminazione, di stazione e di decubito). I due sistemi di distribuzione verranno confrontati, oltre che dal punto di vista zootecnico, anche in termini di costo economico ed energetico, per valutarne il rispettivo contributo nella produzione di emissioni inquinanti.

Per vedere qualche "numero" della prova in essere è purtroppo necessario attendere ancora un po'. Per l'autunno prossimo, l'impegno dei partner di progetto, è quello di organizzare un incontro di divulgazione e confronto, durante il quale illustrare i risultati parziali raggiunti, sperando nel frattempo di esserci finalmente liberati del "coronavirus".

Si ringrazia il personale della Stalla Sociale di Fossalunga – Emanuela, Valerio e Fabio – per la fondamentale collaborazione nella realizzazione del progetto.



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

