

Lo sostengono gli allevatori Roberto e Massimo Robbiati

Con il robot la mungitura è più facile e razionale

di **Giorgio Setti**

Nel loro allevamento di Abbadia Cerreto, Lodi, con 170 bovine in lattazione, hanno installato tre robot di mungitura della Boumatic. Semplice l'inserimento delle macchine nella stalla, naturale il comportamento delle bovine, minore il fabbisogno di manodopera, maggiore la produttività latte

Roberto e Massimo Robbiati, padre e figlio, titolari dell'azienda agricola Cascina Balbiana di Abbadia Cerreto, in provincia di Lodi, quest'anno hanno impresso un'im-

portante svolta nella conduzione del proprio allevamento di bovine da latte. Hanno installato tre robot di mungitura. E da quando i robot sono diventati attivi, ci dice Roberto, "i risultati aziendali sono

cambiati moltissimo: abbiamo potuto risparmiare il costo di una unità di lavoro e la produttività latte è aumentata in media di 2 litri al giorno per vacca". Aggiunge Massimo: "Ora con il robot c'è anche più benessere per noi allevatori. Infatti oggi mi applico alla mungitura solo un'ora e mezzo alla mattina più un'ora alla sera, mentre prima la sala di mungitura teneva impegnati gli addetti per circa nove ore".

I dati riferiti dai due allevatori sono relativi a pochi giorni dopo l'inizio della mungitura robotizzata; ed evidenziano effetti economici e gestionali di primissimo piano. I quali sono basati su situazioni tecniche e tecnologiche particolarmente avanzate, dal momento che si parla di robot di mun-



Massimo e Roberto Robbiati nella propria stalla di Abbadia Cerreto (Lodi). Alle loro spalle i tre robot di mungitura Gemini della Boumatic



L'interno della stalla. Si può notare, sulla destra, la posizione dei tre robot di mungitura



L'allevamento di Cascina Balbiana conta 355 capi bovini, 170 dei quali in mungitura

gitura concepiti dall'americana Boumatic, robot caratterizzati da soluzioni originali e innovative come l'attacco posteriore delle tettarelle, o come la fondamentale caratteristica del "plug & play". Sono i robot di mungitura della linea Gemini, distribuiti in Italia dalla srl cremonese Enne Effe.

L'allevamento

Alla Cascina Balbiana vengono allevati 355 capi bovini, di cui 170 in mungitura. La resa produttiva media è di 37 kg di latte per vacca al giorno. La destinazione del prodotto è a latte alimentare, conferito alla Granarolo tramite la cooperativa agricola

Laudense, di Lodi.

Qui dunque, come mostrano le foto, troviamo tre robot Gemini singoli in linea (e non affiancati a due a due, come pure le macchine Gemini permetterebbero di fare). Il tris di robot è situato in posizione centrale se guardiamo la stalla in senso longitudinale, cosa che permette a tutte le bovine un facile accesso ai robot.

Ma è situato in posizione laterale se guardiamo all'altra delle due direttrici della planimetria della stalla, in altre parole i tre robot in linea si trovano più vicini a uno dei lati lunghi della stalla. Questo posizionamento laterale permette di dividere la zona di alimentazione e riposo dalla zona di mungitura e di separazione, offrendo alle bovine percorsi semplici e intuitivi.

Plug & play

Ora, Massimo Robbiati sottolinea che l'adozione di questi robot di mungitura non ha richiesto una rivoluzione della planimetria della stalla, come invece spesso avviene per altri tipi robot. L'inserimento delle tre strutture di mungitura è stato poco traumatico sia dal punto di vista edilizio, sia dal punto di vista economico.

Tutto ciò grazie al fatto che i robot Gemi-



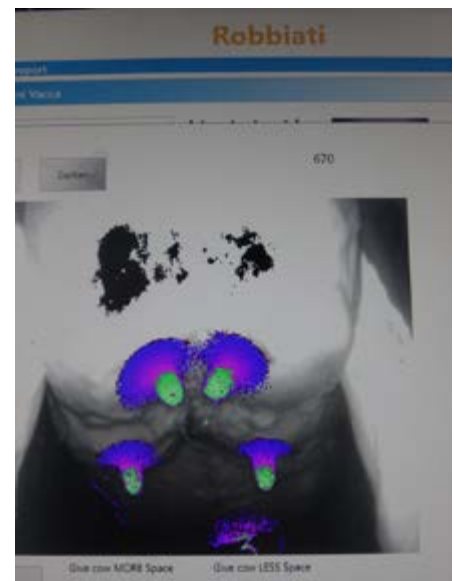
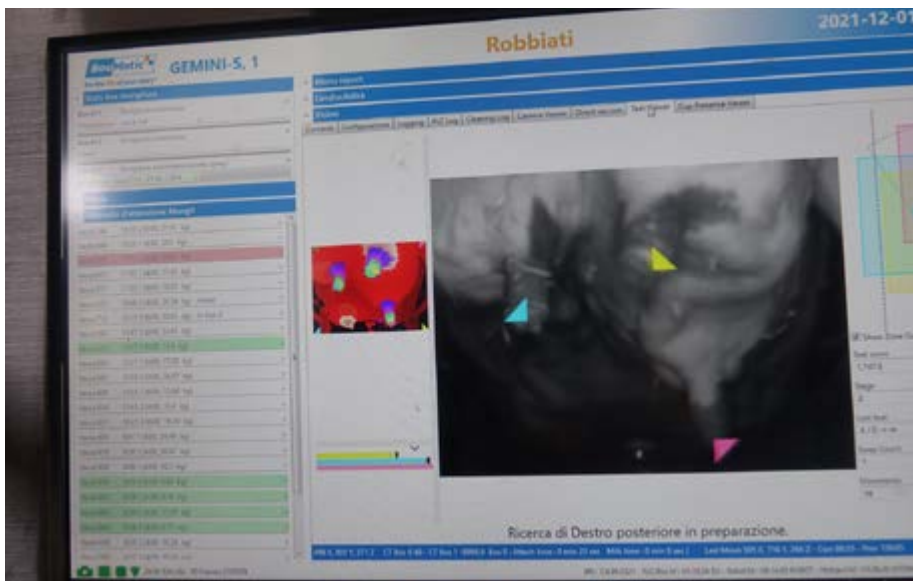
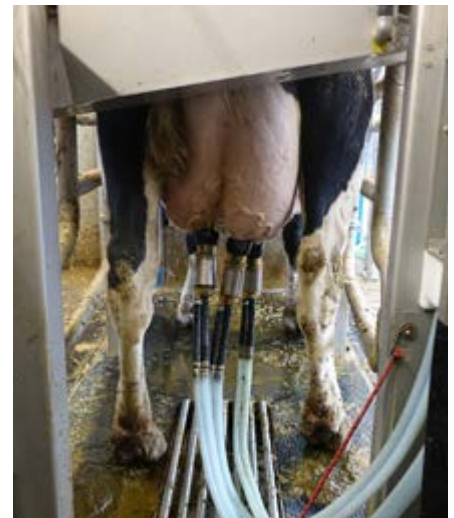
Qui accanto: un'altra immagine che mette in luce il posizionamento dei tre robot. La proprietà "plug and play" di queste macchine ha permesso di installarle in allevamento agevolmente, senza dover rivoluzionare la planimetria della stalla

Nelle tre foto sotto: le bovine entrano nei robot per farsi mungere in modo ordinato e quando vogliono farlo, in base al proprio bioritmo. Si tratta di una situazione che avvicina l'operazione della mungitura alla predisposizione etologica naturale di questi animali. E che inoltre elimina il problema del sovraffollamento in sala d'attesa, tipico degli allevamenti dotati invece di sala di mungitura



ni hanno un ingombro particolarmente contenuto (hanno bisogno di pochissimo spazio nella stalla) e che presentano la caratteristica del "plug & play".

In merito a quest'ultima caratteristica, Andrea Filippini della Enne Effe spiega: "Il plug & play? I nostri robot di mungitura sono unità autonome che consentono un'installazione rapida e semplice. Sono necessarie poche modifiche edili. Che la stalla sia vecchia o nuova, i robot di mungitura possono essere posizionati quasi ovunque, per una movimentazione ideale della vacca. Tutto ciò di cui l'allevatore ha bisogno sono tubi del latte, elettricità, tubi dell'aria, acqua e una connessione internet. Ogni sistema viene accuratamente testato prima di lasciare lo stabilimento



Sopra, a sinistra: Massimo Robbiati all'interno della struttura di uno dei tre robot mentre mostra una caratteristica delle macchine Boumatic, l'attacco posteriore

Sopra, a destra: il sistema Boumatic prevede di attaccare le tettarelle di mungitura tra le gambe posteriori della bovina

Nelle due foto sotto: all'interno della struttura di ogni robot un monitor mostra all'allevatore l'operazione di ricerca e raggiungimento dei singoli capezzoli, che avviene grazie alla guida di una telecamera

BouMatic in modo che, una volta installato nell'allevamento, il robot di mungitura possa risultare completamente operativo in poche ore".

Zootecnia di precisione

L'inserimento dei robot in stalla è risultato poco traumatico anche dal punto di vista della tranquillità delle bovine. Dice infatti Massimo Robbiati: "Il periodo di transizione da sala a robot è stato di soli 32 giorni, compreso il periodo di cow training per l'approccio alla macchina da parte delle bovine".

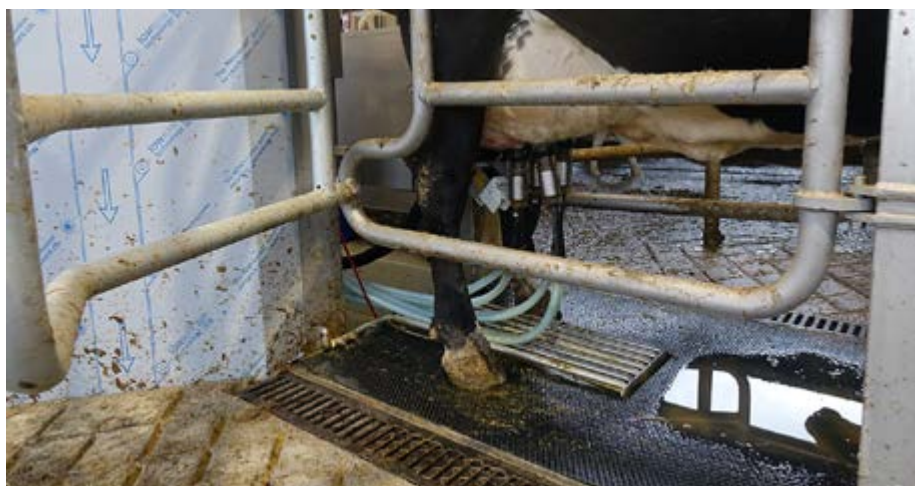
Ma l'adozione di questi robot ha portato con sé altri vantaggi di carattere tecnico e gestionale. Spiega ancora il giovane

allevatore: "Questi robot di mungitura operano uno stacco differenziato quarto per quarto, cosa che evita episodi di sovramungitura".

Non è tutto perché grazie all'azione di collari-sensori da una parte, e di monitoraggi del robot vacca per vacca dall'altra, si realizzano situazioni di zootecnia di precisione: "Queste macchine e il relativo software ci permettono di monitorare, sempre per ogni singola bovina, la resa latte alla mungitura, l'attività e quindi i calori, la rumina-zione, l'ingestione, la conducibilità elettrica quarto per quarto e molto altro".

La mungitura posteriore

Come avvenga, stadio per stadio, l'ope-



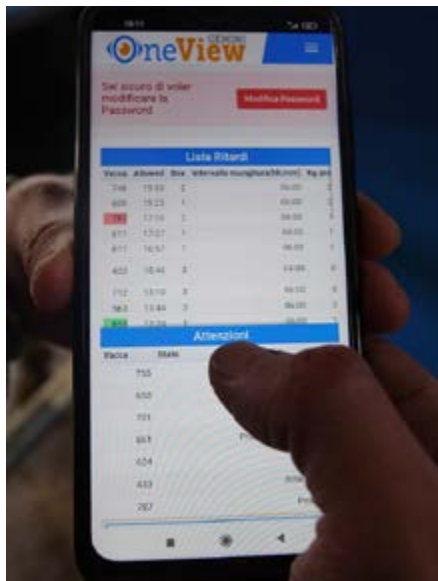
Nella foto in alto: Andrea Filippini, Massimo Robbiati e Roberto Robbiati. Filippini è uno dei titolari della Enne Effe di Cremona, la società che propone agli allevatori italiani le macchine e le attrezzature dell'industria statunitense Boumatic

Nelle due foto sopra: Guidato dalla telecamera, il braccio robotizzato raggiunge la mammella passando in mezzo alle zampe posteriori della bovina

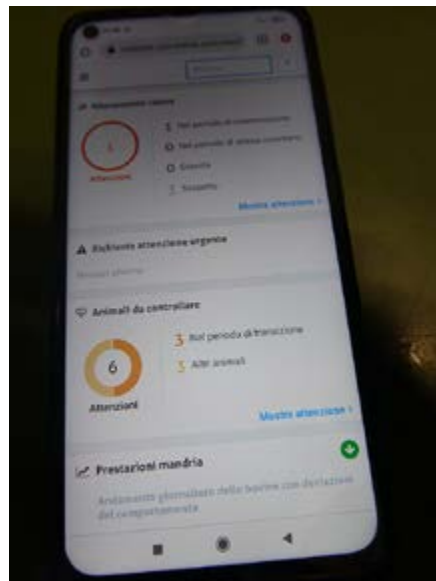
Nella foto qui accanto è in evidenza un'altra caratteristica dei robot di mungitura Gemini, quella della "separazione" post mungitura. L'uscita delle bovine dai robot avviene tramite appositi cancelli che si possono adattare ai percorsi più adatti per ogni situazione di allevamento, dalla stabulazione libera al pascolo



Fra le dotazioni dei robot Gemini Boumatic c'è il software OneView. E tra le varie informazioni che quest'ultimo fornisce all'allevatore c'è quella dell'andamento dell'operazione di mungitura, vacca per vacca



Fra gli output del software OneView c'è anche la segnalazione degli eventuali ritardi



Particolarmente utile per l'allevatore la possibilità di ricevere degli alert sul proprio smartphone

razione di mungitura con i robot Gemini viene riassunto così dai tecnici Boumatic:

- Ogni vacca decide quando è l'ora di farsi mungere in base al proprio bioritmo.
- Il sistema di identificazione riconosce la vacca, determina se deve procedere alla mungitura e il quantitativo di concentrato da dosare.

- Il braccio robotizzato appropria la mammella in mezzo alle gambe posteriori. La telecamera di ultima generazione determina l'esatta posizione dei capezzoli.
- Ogni capezzolo viene preparato alla mungitura in modo delicato, rapido e completo grazie a un bossolo con tettarella speciale. L'intero processo ha

una sequenza ottimale per la pulizia della punta del capezzolo e il massimo flusso latte.

- Una volta terminata la preparazione, le tettarelle vengono attaccate avviando la mungitura.

- Il processo di mungitura è costantemente monitorato, ogni deviazione viene immediatamente segnalata. Quando si desidera ogni dato può essere consultato da smartphone o computer.

Il sistema che attacca le tettarelle di mungitura tra le gambe posteriori dell'animale, spiegano ancora dalla Boumatic, "crea un'esperienza di mungitura simile a quella di una sala parallelo. L'animale è rilassato, a suo agio e libero dalla distrazione visiva del movimento del braccio, il che incoraggia a farsi mungere spesso e velocemente. La maggior tranquillità gli consente di mantenere la sua normale routine, meglio rispetto a quanto avverrebbe con un approccio laterale".

Per saperne di più

Ecco infine alcuni link internet utili per eventualmente approfondire:

- Boumatic (Wisconsin, Usa): info@boumatic.com; www.boumatic.com.
- Enne Effe srl (Cremona): www.enneeffe.com; info@enneeffe.com.