

Mungitura, l'evoluzione tecnologica dell'azienda Pautasso, Torino

Il nostro passaggio da sala a robot

di **Giorgio Setti**

Con la nuova situazione, sottolineano gli allevatori, non è soltanto migliorata la qualità del lavoro. Ma sono anche aumentati benessere animale e produttività latte

Piergiorgio e Matteo Pautasso, padre e figlio, conduttori di un allevamento di 110 bovine in lattazione a Scalenghe (Torino), hanno fatto il grande salto da sala di mungitura a robot solo pochi mesi fa. E guardando i risultati si dichiarano ben

soddisfatti di questa scelta: "Prima di tutto, ovviamente, l'arrivo dei due robot di mungitura ha portato a una razionalizzazione del lavoro in azienda: dei tempi e dei costi. E a un miglioramento della qualità della vita di noi allevatori, fattore che gioca a favore anche della prospet-

tiva del ricambio generazionale".

E c'è una terza situazione da sottolineare: "Abbiamo notato un aumento del benessere animale: ora con i robot le nostre bovine sono più libere di muoversi, di alimentarsi, di farsi mungere, occupando in modo più razionale e naturale i diversi spazi della stalla". Per esempio, spiegano, "è scomparso l'indesiderato fenomeno del sovraffollamento, che prima si determinava nella sala d'attesa". Ma non consiste solo nella libertà di movimento delle bovine la nuova situazione di benessere animale creata dall'adozione dei robot di mungitura: "Secondo noi - aggiunge Piergiorgio Pautasso - è benessere animale anche l'assenza di addetti che spingano le bovine a inoltrarsi nel percorso della mungitura convenzionale e a rispettarne le tempistiche: ora queste godono di un livello molto maggiore di tranquillità e libertà".

Fra i risultati di questa razionalizzazione generale delle dinamiche di stalla, sia del lavoro degli allevatori sia del benessere degli animali, c'è il dato oggettivo dell'aumento della produttività latte. La quale nell'era pre-robot risultava pari a circa 38 kg per capo al giorno, ora con le nuove macchine arriva a 41 kg.

L'azienda in sintesi

I robot di mungitura di cui stiamo parlando sono i "Gemini", realizzati dalla statunitense BouMatic e offerti agli allevatori



Da sinistra: **Giorgia Piovano, moglie di Piergiorgio Pautasso; Piergiorgio, Domenico e Matteo Pautasso; Chiara Clot, compagna di Matteo Pautasso**



Nelle due foto l'attuale collocazione in stalla dei due robot di mungitura Gemini, della BouMatic. In evidenza anche le nuove cuccette, costruite nel gennaio del 2023 subito dopo la demolizione della sala di mungitura

italiani dalla società cremonese Enne Effe. In questo allevamento sono due, nelle foto li vediamo posizionati nella parte centrale della stalla.

L'azienda agricola Pautasso si trova a Scalenghe, in provincia di Torino, e abina all'allevamento (220 capi bovini in totale, di cui 110 in mungitura) un'attenta produzione foraggera. Si tratta di circa 40 ettari coltivati a mais, 20 ettari coltivati a medica, 10 ettari con prati.

Il mais è destinato alla produzione di granella e pastone, non si fa il classico insilato di mais. La medica e i prati subiscono ben 6-7 tagli, precoci, e il raccolto viene trinciato e insilato. Questi alimenti giocano un ruolo di rilievo nella razione, come vediamo nella tabella.

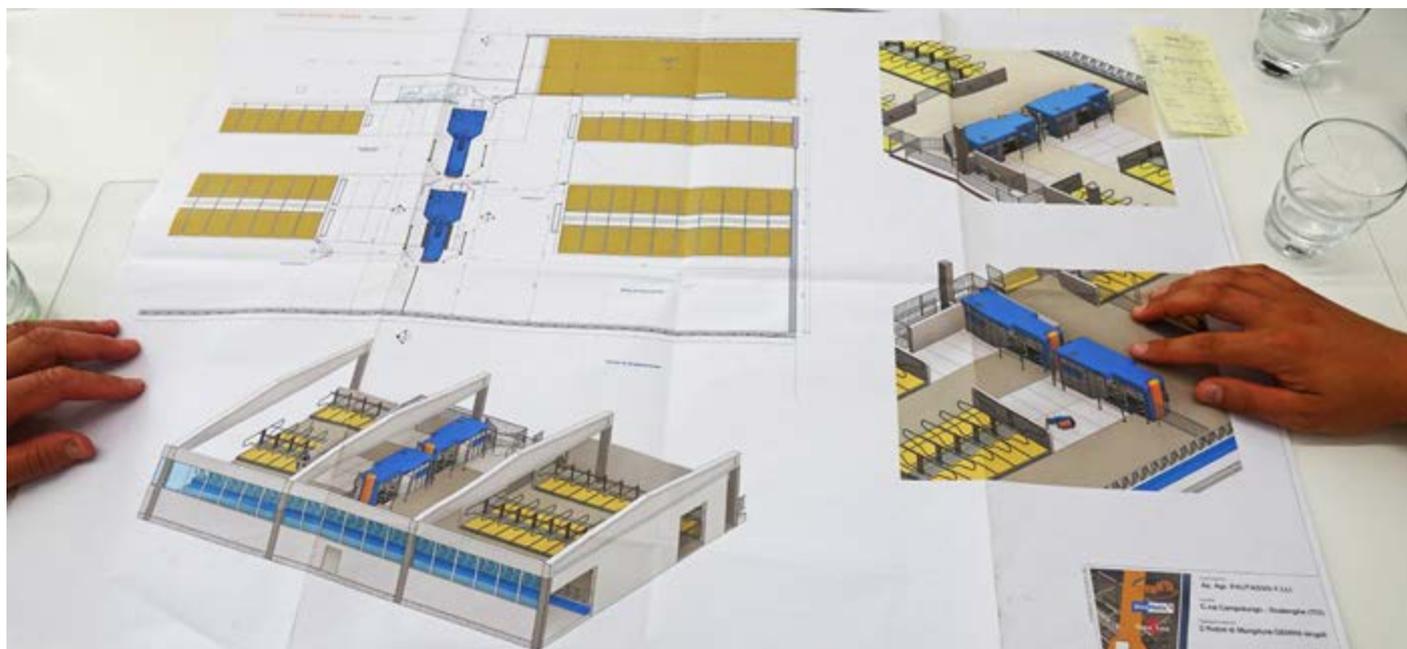
I conduttori dell'azienda sono Piergiorgio e Matteo Pautasso, padre e figlio. Ma collaborano anche la moglie, Giorgia Piovano, e il padre di Piergiorgio, Dome-

nico. Nella prima foto di questo servizio è presente anche la compagna di Matteo, Chiara Clot.

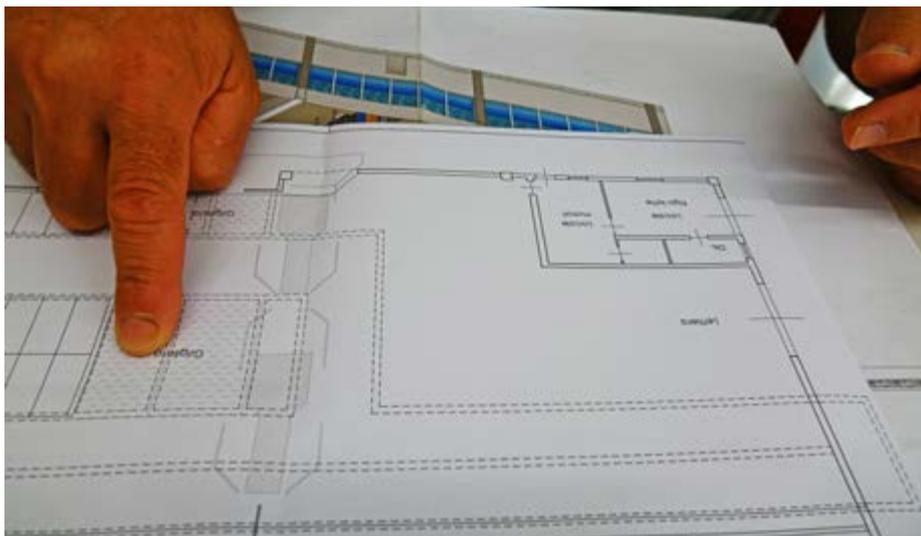
Il latte viene conferito alla cooperativa Piemonte latte, di cui i Pautasso sono soci.

La transizione da sala a robot

La tempistica del passaggio dal regime zootecnico con sala di mungitura al regime con robot di mungitura parla di



Nelle tre foto Matteo e Piergiorgio Pautasso, planimetrie alla mano, mentre spiegano come i due robot siano stati collocati nella parte centrale della stalla, quasi nella stessa posizione in cui si trovava la sala di mungitura



una transizione rapida, elastica e senza particolari problemi.

Ricostruisce infatti Matteo Pautasso: "Per le nostre bovine questa transizione ha richiesto due mesi di addestramento e quattro mesi di compresenza fra i due sistemi di mungitura. I primi 50-60 animali sono andati sotto i robot il 26 giugno 2022. Poi, nell'arco di qualche mese, in ottobre-novembre 2022, abbiamo dismesso l'impiego della sala. Infine quest'ultima è stata demolita nel gennaio 2023, mese in cui sono state costruite le nuove cuccette".

In conclusione oggi all'allevamento di Scalenghe i due robot di mungitura sono pienamente funzionanti e permettono di cogliere i vantaggi gestionali che si sottolineavano all'inizio: razionalizzazione della manodopera, benessere animale, maggiore produttività latte...

Ma se quegli obiettivi sono stati raggiunti, sottolineano Piergiorgio e Matteo Pautasso, è stato anche grazie al know how di consulenti esterni. "Fra questi, i tecnici della Enne Effe. Ma anche il ser-



Un'altra vista dei robot di mungitura dell'azienda Pautasso. I robot Gemini, prodotti da BouMatic, sono distribuiti in Italia dalla società cremonese Enne Effe



Due momenti dell'arrivo dei robot Gemini all'azienda Pautasso, operazione eseguita dai tecnici Enne Effe. Queste macchine sono di veloce e agevole installazione all'interno delle stalle, dal momento che, come evidenziano le foto, consistono in monoblocchi completi di tutti gli accessori

La razione media per le vacche in lattazione, all'azienda Pautasso

	kg t.q.	% ss	kg ss
Medica-prato silo 6° taglio 2022	23,5	40	9,4
Pastone 2022	15,5	62	9,61
Medica fasciata 7° taglio 2022	4,5	30	1,35
Mais farina	2,5	88	2,2
Soia f.e.	0,8	89	0,71
Integrazione	0,5	90	0,45
Grassi	0,3	89	0,27
TOTALE	47,6	-	24

Oltre a quanto dettagliato nella tabella si devono considerare i 2,5 kg offerti dal robot di mungitura

vizio di consulenza dell'associazione Arap, in particolare il tecnico Luca Bertola, specializzato in nutrizione e management con mungitura robotizzata. È nostra convinzione infatti che per avere successo in svolte tecniche così importanti come il passaggio da sala a robot per noi allevatori sia necessario avvalersi di consulenti specializzati in tutte le fasi di questa transizione, prima durante e dopo l'installazione dei robot".

A proposito di nutrizione con mungitura robotizzata, Piergiorgio Pautasso tiene ad approfondire un aspetto: la quantità di mangime somministrata alla bovina dal robot è particolarmente contenuta: "In media solo 2,5 kg capo giorno, al massimo 4. In rapporto al quintale di latte, in media il robot fornisce solo 7 kg di mangime per 100 kg di latte, quando in genere ne servono più di 10".

E per far evolvere ancora di più questa fase tecnica "stiamo facendo una sperimentazione in azienda: stiamo provando a far sì che il mangime distribuito dal robot sia costituito da sfarinati, farina di estrazione di soia".

Plug and play

Le macchine al centro di questa esperienza gestionale vissuta dall'azienda



All'azienda Pautasso le bovine in lattazione sono 110. Il latte viene conferito alla cooperativa Piemonte Latte

Pautasso sono i robot di mungitura Gemini della BouMatic. I quali presentano diverse caratteristiche tecniche e costruttive di primissimo piano, almeno due delle quali, il "plug and play" e la mungitura posteriore, è importante ricordare perché hanno facilitato enormemente la transizione tecnica di questo allevamento piemontese.

Se l'inserimento in stalla di questi due robot è stato facile, veloce, senza com-

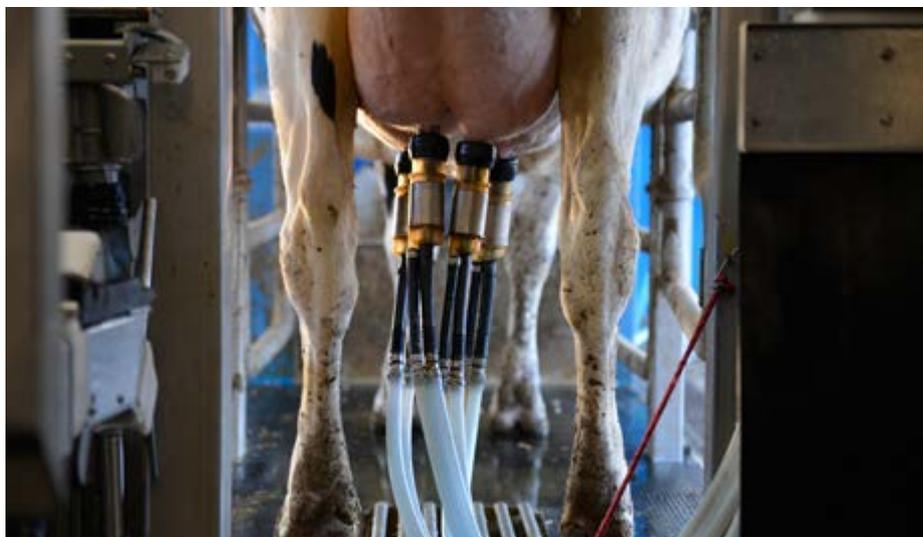
plicazioni particolari, è dovuto anche a una peculiarità del robot di mungitura Gemini, la caratteristica del "plug & play". Nel senso che quando il robot arriva in azienda per venire installato contiene già al proprio interno tutto il necessario, la macchina è una specie di monoblocco. Di conseguenza il suo inserimento nella planimetria della stalla è particolarmente semplice, con una sensibile riduzione dei costi per opere murarie,

elettriche e idrauliche.

In merito a questa caratteristica, Andrea Filippini della Enne Effe afferma: "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 del costruttore, in modo che, una volta installato nell'allevamento, il robot di mungitura possa risultare completamente operativo in poche ore".

Mungitura posteriore

La mungitura posteriore è un'altra delle caratteristiche di punta dei robot Gemini: il braccio robotizzato appropria la mammella in mezzo alle gambe posteriori della bovina. Come vedremo subito, questa caratteristica può dare un'ulteriore spiegazione al discorso proposto in apertura di questo articolo, ossia al fatto che dopo l'installazione dei robot questi allevatori piemontesi registrano un maggior livello di benessere animale.



La mungitura posteriore è una delle caratteristiche distintive dei robot Gemini: il braccio robotizzato appropria la mammella in mezzo alle gambe posteriori della bovina



Matteo Pautasso mentre consulta al computer uno dei numerosi output di zootecnia di precisione creati dal sistema di mungitura. Il software, sempre by BouMatic, si chiama SmartDairy HerdMetrix



Matteo e Piergiorgio Pautasso nel locale, attiguo alla stalla, che ospita gli impianti BouMatic per il raffreddamento e lo stoccaggio del latte

Venendo munte da dietro, spiega Filipini, le bovine sono più tranquille, anche perché il loro campo visivo è aperto su due lati: "L'animale è rilassato, a suo agio e libero dalla distrazione visiva del movimento del braccio, situazioni che incoraggiano la bovina a farsi mungere spesso e velocemente. La maggiore tranquillità le consente di mantenere la sua normale routine meglio rispetto a quanto avverrebbe con un approccio laterale".

Altre situazioni positive offerte dalla mungitura posteriore sono una migliore

visibilità dei capezzoli per l'operatore; il minor numero di calci subiti dal braccio del robot e dalle tettarelle; una maggiore pulizia di robot, tubi e tettarelle; un percorso breve, semplice e pulito del braccio robotizzato per arrivare ai capezzoli. Fra l'altro questo percorso è guidato da una telecamera 3D, che garantisce una maggiore facilità di attacco in presenza di mammelle con diverse morfologie.

Per saperne di più

Ecco infine alcuni link internet utili per



Un'altra tecnologia automatizzata della BouMatic adottata dall'azienda Pautasso: il robot spingiforaggio Ranger XL

eventualmente approfondire:

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