



**Lely di circolazione libera delle bovine**

[www.lely.com](http://www.lely.com)

PIÙ LATTE,  
BOVINE PIÙ SANE  
E ALLEVATORI  
PIÙ FELICI GRAZIE  
ALL'ACCESSO LIBERO  
DEGLI ANIMALI



*— innovators in agriculture —*



# Libertà vuol dire benessere Più latte, bovine più sane e allevatori più felici grazie all'accesso libero degli animali al robot di mungitura Lely

Chiudere le bovine all'interno di una sala d'attesa per mungerle sembra la cosa più ovvia da fare. Tuttavia, se questo può essere normale con la mungitura convenzionale, non funziona con la mungitura automatica. Grazie al sistema Lely di circolazione libera le bovine si sentono meglio, producono più latte e si mantengono più sane. Inoltre la circolazione libera è più vantaggiosa anche per l'allevatore. Gli allevatori che passano alla circolazione libera fanno una scelta che garantisce ai loro animali le cinque libertà fondamentali e, in tal modo, riescono ad ottenere il massimo dalla mandria. Qualche tempo prima della fine del secolo scorso Lely ha scoperto che gli allevatori che usano la circolazione libera ottengono risultati migliori con la mungitura robotizzata. Più latte per bovina e più latte per robot, con un minor carico di lavoro e la possibilità di adeguare i propri orari ad una vita sociale più soddisfacente. Molti allevatori che si servivano di sistemi di circolazione forzata sono passati alla circolazione libera per beneficiare appieno dei vantaggi offerti dalla mungitura robotizzata.



Le cinque libertà fondamentali per le bovine sono le seguenti:

1. libertà dalla fame e dalla sete
2. libertà da disagi termici e fisici
3. libertà da dolore, ferite e malattie
4. libertà da paura e stress cronici
5. libertà di esprimere il proprio comportamento naturale

## Cosa significa circolazione libera delle bovine?

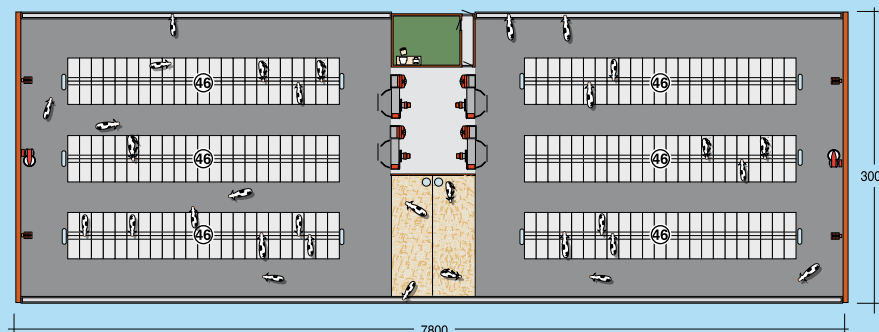
Le bovine possono mangiare, bere, riposarsi ed essere munte quando vogliono. Non ci sono recinzioni o box separati. Gli animali vivono liberi, senza restrizioni o limitazioni. Dopo la mungitura, le bovine vengono "premiare" con mangime concentrato e questo fa sì che siano ben disposte verso la mungitura. Benché esista una sala d'attesa – in molti casi temporanea –, questa ha spazio soltanto per accogliere un numero limitato di animali.

## Cosa significa circolazione forzata/guidata delle bovine?

Le bovine sono forzate a raggiungere il robot di mungitura attraversando una serie di box di selezione o di percorsi a senso unico che le conducono verso la zona di mungitura o di alimentazione. Con questo sistema, le bovine si vedono negati i bisogni fondamentali (coricarsi e nutrirsi) e sono costrette a seguire un percorso obbligato per raggiungere il robot, percorso lungo il quale devono anche attraversare diversi tratti angusti e restringimenti. Questo sistema viene chiamato con diversi nomi, a seconda della direzione e della forma, per esempio circolazione forzata, guidata o circolazione forzata passando prima dalla zona di alimentazione.

Sistema di circolazione bovine	Circolazione forzata	Circolazione forzata passando prima dalla zona di alimentazione	Circolazione libera delle bovine
Numero bovine	65	65	60
Latte/bovine/giorno	30	30	33
Latte/robot/giorno	1.950	1.950	1.980
Ore di lavoro per giorno	3,60	3,70	2,02
Percentuale di mastiti per anno	13%	14%	6%
Produzione di latte delle bovine < 150 giorni di lattazione	36	37	41

Risultati pratici di diverse forme di circolazione delle bovine (fonte: Lely, 2007).



## Il sistema Lely di circolazione libera diminuisce il lavoro

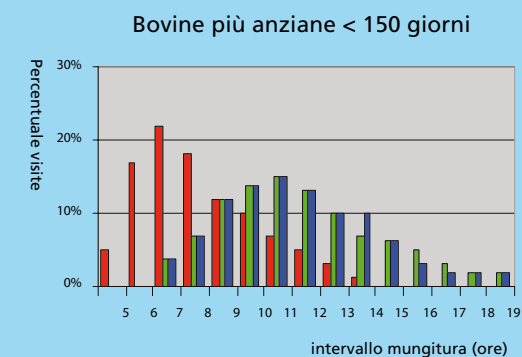
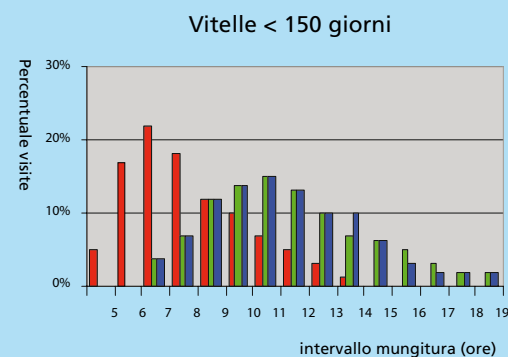
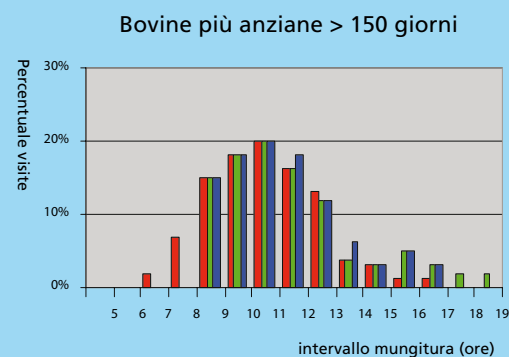
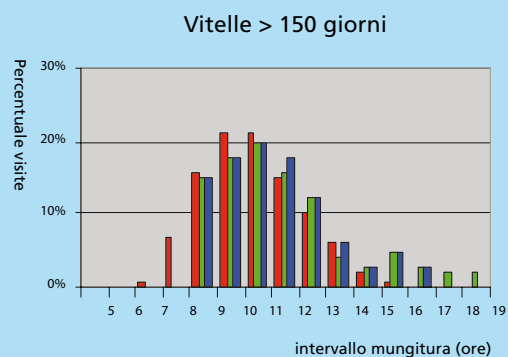
La circolazione volontaria delle bovine consente di ridurre realmente il lavoro.

1. Le vitelle hanno bisogno di meno addestramento. Studi e ricerche hanno dimostrato che, in media, le vitelle necessitano di dieci giorni per abituarsi ad un sistema di circolazione forzata. Il tempo necessario diventa più lungo quando ci sono più percorsi a senso unico e box di selezione. Con la circolazione libera il tempo necessario per abituarsi al sistema è di soli tre giorni.
2. Con la circolazione libera le bovine a inizio lattazione vengono munte tre o quattro volte al giorno e hanno così meno possibilità di contrarre mastiti. Considerando una mandria di 120 capi, questo significa un risparmio del tempo dedicato alla cura delle mastiti di un'ora al giorno.
3. Il terzo vantaggio che riduce il lavoro deriva dal fatto che è sufficiente riunire gli animali due volte al giorno. Sono principalmente le bovine in fase finale di lattazione che devono essere riunite. Con la circolazione forzata, gli allevatori devono riunire le bovine tre o quattro volte al

giorno e sono principalmente le bovine a inizio lattazione a dover essere riunite, ovvero il gruppo che ha bisogno di particolare attenzione, e questo necessita di conseguenza di maggiori sforzi.

## La soluzione migliore per le bovine a inizio lattazione

Molti allevatori pensano che, usando la circolazione libera, le bovine a fine lattazione non andranno dal robot. In realtà questo accade ad un numero molto limitato di animali. La circolazione forzata danneggia invece il gruppo più importante e più vulnerabile: le vitelle e le bovine che hanno appena partorito. Queste ultime percepiscono come una minaccia il fatto di essere rinchiuso in una sala d'attesa senza possibilità di fuga nel caso si avvicini una bovina dominante. Inoltre, dopo essere state riunite, entreranno nella zona di alimentazione soltanto due o tre volte al giorno, passando attraverso un box di selezione. Per queste bovine si tratta di un inizio di lattazione molto difficile.



- circolazione libera delle bovine
- circolazione forzata/guidata
- circolazione forzata/guidata passando prima dalla zona di alimentazione

Differenze nel numero di accessi al robot tra circolazione libera e diversi sistemi di circolazione forzata. Per le bovine a inizio lattazione e le vitelle gli intervalli tra un accesso al robot e il successivo sono più brevi; questo significa mungiture più frequenti e quindi più latte prodotto e meno rischi di mastiti (fonte: Lely, 2001).



Jan Bloemert, direttore dell'Azienda agricola sperimentale Waiboerhoeve in Olanda, commenta:



“Scegliendo una sala d’attesa temporanea, si tiene maggiormente conto del punto di vista delle bovine.”

La sala d’attesa temporanea della fattoria Waiboerhoeve offre numerosi vantaggi: meno necessità di riunire le bovine, più visite al robot e animali più sani. “Avremmo dovuto iniziare molto prima”.

Per quattro anni l’Azienda agricola sperimentale Waiboerhoeve ha usato una sala d’attesa permanente accanto ai robot di mungitura. “Riunivamo le bovine tre volte al giorno, le facevamo entrare nella sala d’attesa e poi ci dedicavamo ad altri lavori,” racconta Jan Bloemert. “Però ci siamo accorti che gli animali non dominanti erano spaventati quando si trovavano nella sala d’attesa”. Bloemert allora ha fatto un esperimento: ha provato ad aprire la sala d’attesa. “Il numero di visite al robot è aumentato, assicurandone un utilizzo migliore,” spiega Bloemert. “Il numero di bovine che dovevamo riunire è notevolmente diminuito e ora stiamo pensando di ridurre da tre a due il numero delle riunioni”. Questa soluzione presenta anche uno svantaggio. “Togliere la sala d’attesa temporanea dopo averla utilizzata richiede un lavoro extra, e di questo occorre tenere conto”. Bloemert ha scoperto che usare una sala d’attesa temporanea si adegua meglio ai ritmi delle bovine. “È necessario imparare a pensare privilegiando il punto di vista degli animali, invece di un sistema di mungitura convenzionale o di ciò che un allevatore ritiene più comodo. Avremmo dovuto iniziare molto prima”. È da notare che le bovine si comportano meglio adesso che sono lasciate più libere. “Si comportano meglio, producono più latte e sono più sane. Sono convinto che gli animali siano capaci di trovare da soli i loro ritmi ottimali”.



## Bovine serene e allevatori felici

10 ragioni per scegliere il sistema Lely di circolazione libera:

1. Più latte prodotto da ogni bovina
2. Meno lavoro
3. Maggior benessere per gli animali
4. Protezione delle bovine più deboli
5. Meno mastiti
6. Miglior rapporto grasso/proteine
7. Maggiore efficienza dell'alimentazione
8. Più latte per ogni robot
9. Miglioramento della vita sociale dell'allevatore
10. Spese minori e rendimenti maggiori

Grazie alla circolazione volontaria gli animali possono seguire i propri bioritmi. Questo è essenziale per una lattazione sana, in modo particolare per le bovine a inizio lattazione e per le vitelle. Le bovine si sentiranno meno minacciate e infastidite rispetto ad un sistema che le obbliga a rimanere ad aspettare per ore in una sala d'attesa senza potersi sdraiare. Questo tempo di attesa influisce infatti negativamente sul benessere degli animali e, quindi, sulla loro salute e sulla produzione di latte. La conseguenza è che le bovine più vulnerabili non vogliono raggiungere il robot, mentre ne avrebbero particolare bisogno. In poche parole: una volta che si è costretto una bovina ad accedere al robot, occorre continuare a costringerla. La circolazione libera rende più felici anche gli allevatori perché si tratta di un sistema molto semplice, che necessita di attenzione soltanto due volte al giorno al massimo, ad orari scelti dall'allevatore in base alle proprie esigenze.



## Circolazione volontaria delle bovine con sala d'attesa?

Con un sistema di circolazione volontaria le bovine possono seguire i propri ritmi di mungitura. Ciononostante, vi sarà sempre un piccolo numero di animali che devono essere riuniti: bovine che non si avvicinano volontariamente (doloranti o malate) e vitelle che devono ancora essere addestrate. È consigliabile creare una piccola sala d'attesa per questi animali. Può essere una sala temporanea che verrà tolta dopo la mungitura, come è spesso il caso nelle stalle più grandi (con oltre tre robot). Nelle stalle con meno robot talvolta si usano sale d'attesa permanenti. L'accesso è garantito attraverso un percorso recintato a senso unico e, dopo che le bovine sono entrate, non c'è bisogno che l'allevatore rimuova il percorso. Tuttavia, anche per le stalle con meno di tre robot, si raccomanda l'uso di sale d'attesa temporanee poiché in tal modo il numero di visite al robot aumenterà (si veda tabella) e gli allevatori dovranno riunire meno animali. È stato infatti dimostrato che le sale d'attesa permanenti rappresentano un ostacolo per gli animali non dominanti e fanno sì che questi si avvicinino al robot con minore frequenza. Una sala d'attesa dovrebbe avere lo spazio sufficiente per accogliere non più del 10% delle bovine. Dovrebbe contenere acqua fresca da bere, ma nessun box. È importante che l'allevatore controlli che le bovine non restino dentro questa sala troppo a lungo.

Tabella 1: Risultati relativi alle bovine a inizio lattazione (0-100 giorni di lattazione) presso l'azienda agricola Waiboerhoeve (5 robot in uso)

Bovine a inizio lattazione	Sala d'attesa permanente	Sala d'attesa temporanea
Produzione di latte per bovina	36	43
Mungiture	2,6	3,0
Rifiuti	1,2	1,9
Frequenza massima di mungitura	3,6	4,0
Efficacia delle visite* (%)	72	75

\* L'efficacia delle visite indica il numero delle mungiture diviso per la frequenza delle mungiture e moltiplicato per 100%

La fattoria Kallio in Finlandia è passata alla circolazione libera delle bovine:

“Il numero di animali che mangia, beve o rimane sdraiato è raddoppiato.”

Nell'azienda agricola della famiglia Kallio, in Finlandia, la produzione giornaliera di latte per bovina è aumentata di 5 litri, ovvero del 28%, dopo il passaggio dalla circolazione forzata alla circolazione libera. “Inoltre il numero di cellule somatiche nel latte è diminuito del 35%, mentre è aumentato il tenore, insieme al benessere degli animali”.

Quando la famiglia Kallio ha iniziato a usare un robot di mungitura, utilizzava la circolazione forzata delle bovine. I membri della famiglia lavoravano tutto il giorno per portare gli animali al robot. Alle 8, a mezzogiorno e alle 17 circa dovevano riunire 13 capi. “L'ultima bovina a volte doveva rimanere nella sala d'attesa per due ore”. Il passaggio alla circolazione libera ha significato più latte, meno lavoro e più benessere per gli animali. “82% delle bovine mangia, beve o si sdraia nel box. Con la circolazione forzata erano il 44%”. Degno di nota è anche il fatto che, con la circolazione libera, gli animali mangiano porzioni più piccole di mangime e trascorrono più tempo a ruminare. Di conseguenza il pH del rumine è più costante e le bovine sono più sane. La razione base è sufficiente per produrre 31,5 chilogrammi di latte, una produzione media di 38 litri. I Kallio hanno seguito il consiglio secondo cui la razione base va calcolata in base alla produzione media di latte: il risultato sono 7 kg di mangime. Le bovine ricevono il resto del mangime concentrato durante le loro visite volontarie al robot.





## 60 anni di continuo progresso nel mondo dell'agricoltura

All'inizio del secolo scorso Cornelis e Arij Van der Lely erano già impegnati, come bambini alle prese con il loro Meccano, a cercare di realizzare grandi progetti per rendere più facile e meno pesante il lavoro manuale nel settore dell'agricoltura. Grazie all'invenzione del voltafieno, nel 1948 Lely ottenne un rapido successo come società sul mercato dei macchinari agricoli. Da quel momento in poi i progressi si succedettero con grande rapidità. Intorno al 1958 Lely iniziò ad occuparsi dello sviluppo e della realizzazione dell'innovativa macchina spargiconcimi. Nel 1965 Lely presentò sul mercato i suoi esclusivi voltafieno con rebbi ad uncino Lotus. Ma la vera rivoluzione Lely la compì nel 1968, con la realizzazione dell'erpice rotante Lelyterra. Questo evento segnò anche l'inizio dell'espansione internazionale della compagnia. Nel 1983 la tecnologia delle falciatrici ottenne un enorme miglioramento grazie all'introduzione della barra falciante modulare. Infine il sistema di mungitura robotizzata, presentato sul mercato nel 1992, è stato senza dubbio l'invenzione più importante per gli allevatori di bestiame da latte.

Anche oggi, sotto la direzione creativa ed ispirata della seconda generazione della famiglia Van der Lely, la società prosegue nella costante ricerca di metodi capaci di migliorare la vita degli allevatori dal punto di vista sia finanziario che sociale. Oltre all'introduzione di rastrelli meccanici e voltafieno con un'ampiezza di lavoro massima, questa loro missione è confermata anche dallo sviluppo di impianti e attrezzature per il settore zootecnico sempre più automatizzati. E ... questo 60° anniversario promette davvero bene per gli anni a venire.



Lely, Astronaut, Atlantis, Hibiscus, Lotus, Splendimo, Astris, Astrodata, Calm, Commodus, Compedes, Cosmix, Discovery, E-link, Fertiliner, Gravitor, Grazeway, Hubble, Juno, Lely Center, Lelywash, Luna, Nautilus, Shuttle, T4C, Viseo e Voyager sono marchi commerciali registrati del Gruppo Lely. Il diritto di utilizzo esclusivo di detti marchi spetta alle aziende del Gruppo Lely. Tutti i diritti riservati. I dati di questa pubblicazione vengono forniti unicamente a titolo informativo e non rappresentano un'offerta di vendita. Alcuni prodotti possono non essere disponibili in determinati Paesi. Inoltre, i prodotti forniti possono essere diversi da quelli raffigurati nelle immagini. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o pubblicata tramite stampa, fotocopia, microfilm o qualsivoglia altro mezzo senza autorizzazione scritta da parte di Lely Holding S.à r.l. Sebbene le informazioni riportate nel presente documento siano state raccolte con la massima accuratezza, Lely non accetta alcuna responsabilità per eventuali danni a seguito di errori od omissioni nel presente.

[www.lely.com](http://www.lely.com)

Live Life Lely