

IL GRUPPO LELY

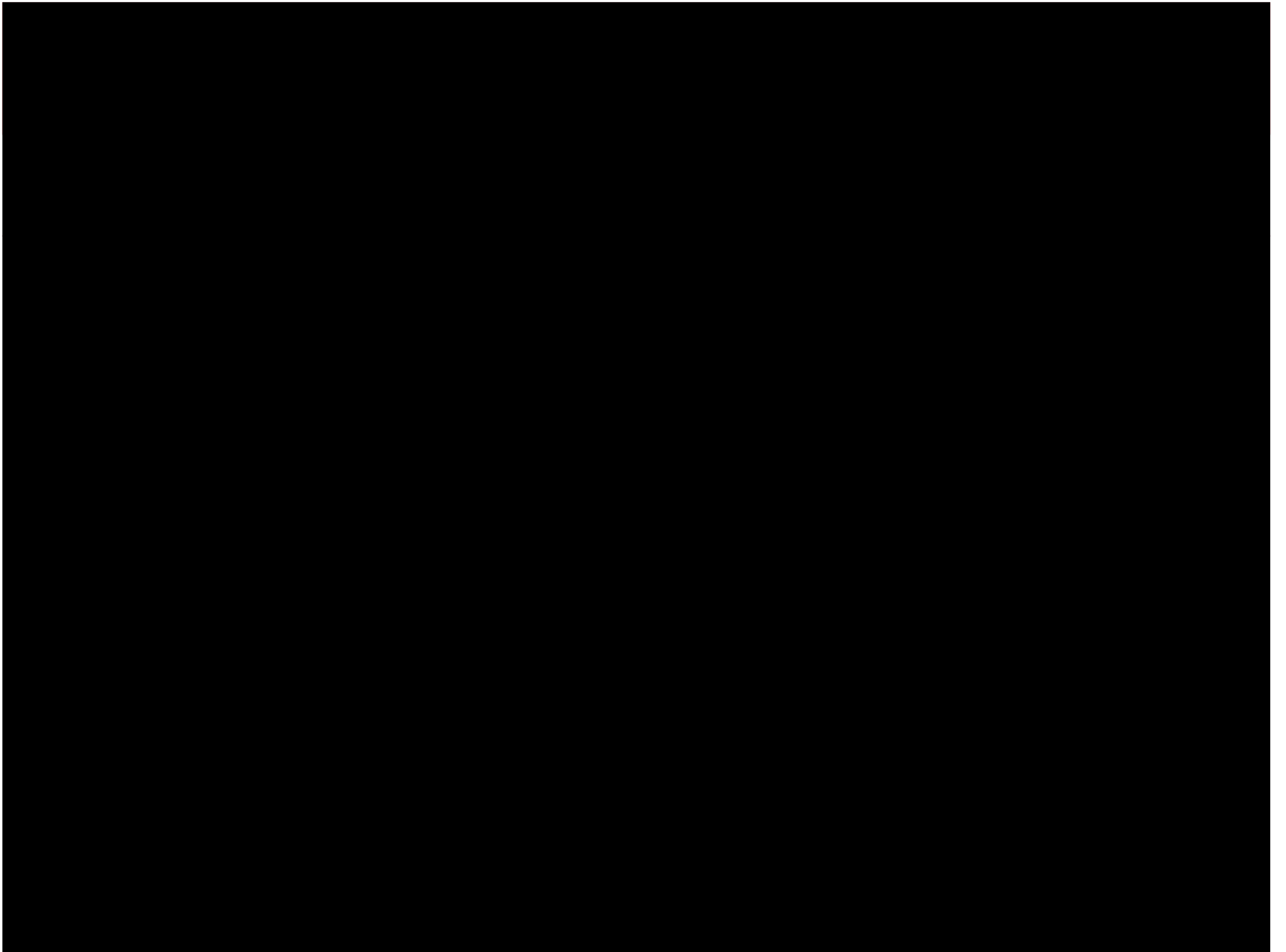


Linguaglossa Salvatore

Master Product Specialist Dairy equipment

innovators in agriculture

www.lely.com





VISIONE

Un futuro sostenibile, redditizio e gratificante per l'attività agricola

MISSIONE

Stimolano i nostri collaboratori a creare soluzioni innovative che aiutino i nostri clienti a eccellere nella produzione di latte, nella fienagione e nella produzione di energia in modo ecosostenibile .





Valori fondamentali

— innovators in agriculture —



Innovazione



Passione



Progresso



Rispetto



Onestà



Lely un'azienda familiare

— innovators in agriculture —



Cornelis van der Lely



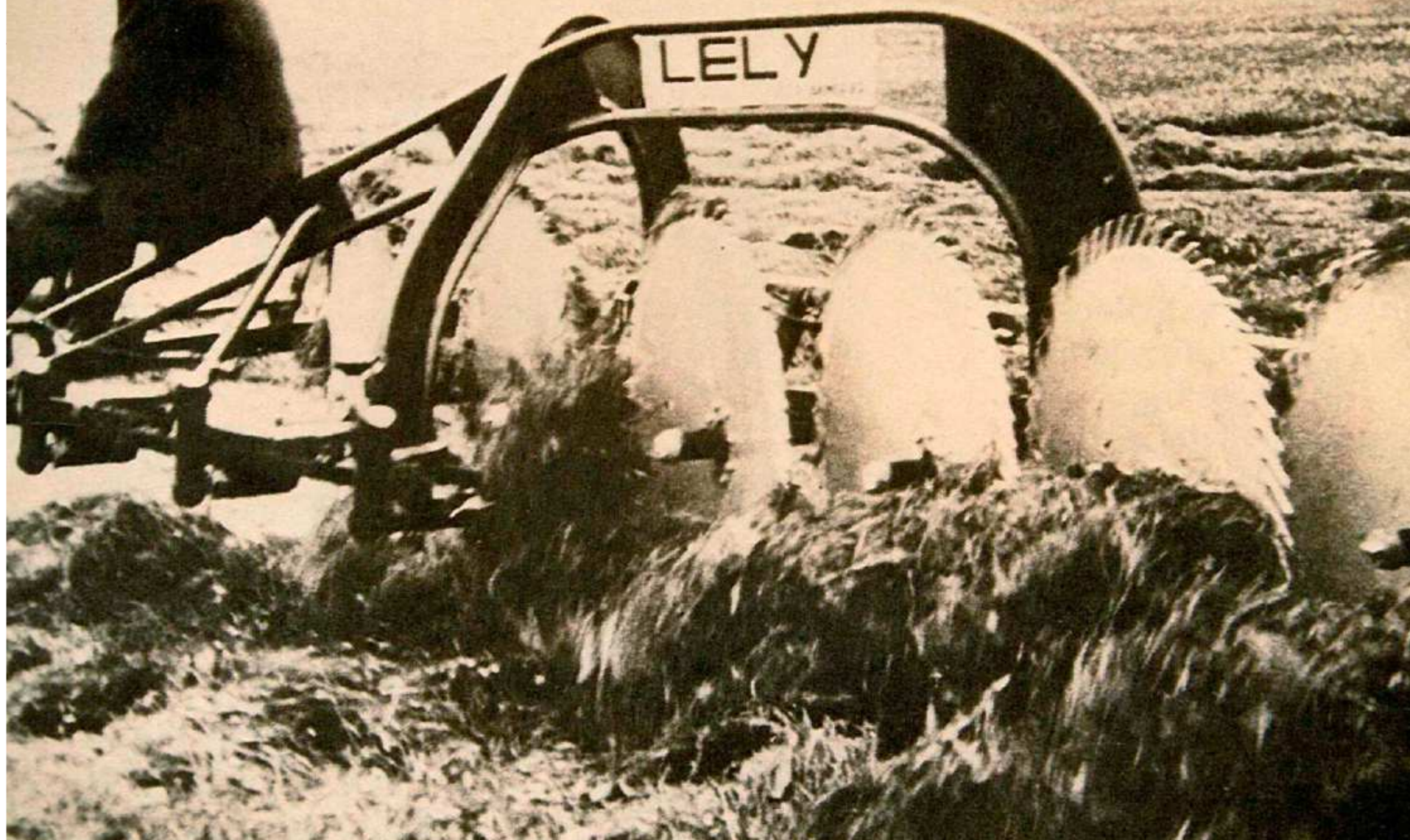
Arij van der Lely





La nostra storia dimostra che ogni 10 anni introduciamo un prodotto che cambia il modo di lavorare in agricoltura.

*Da subito con l'invenzione del
ranghinatore stellare,*



*Probabilmente il più famoso
spandiconcime al mondo tuttora in
produzione*





L'erpice rotante che dal 1968 ha permesso lo sviluppo del gruppo a livello internazionale.



Il voltafieno con l'originale dente ad uncino



Fino al robot di mungitura riconosciuto in ambiente zootecnico come la più grande invenzione nel settore del 20 secolo



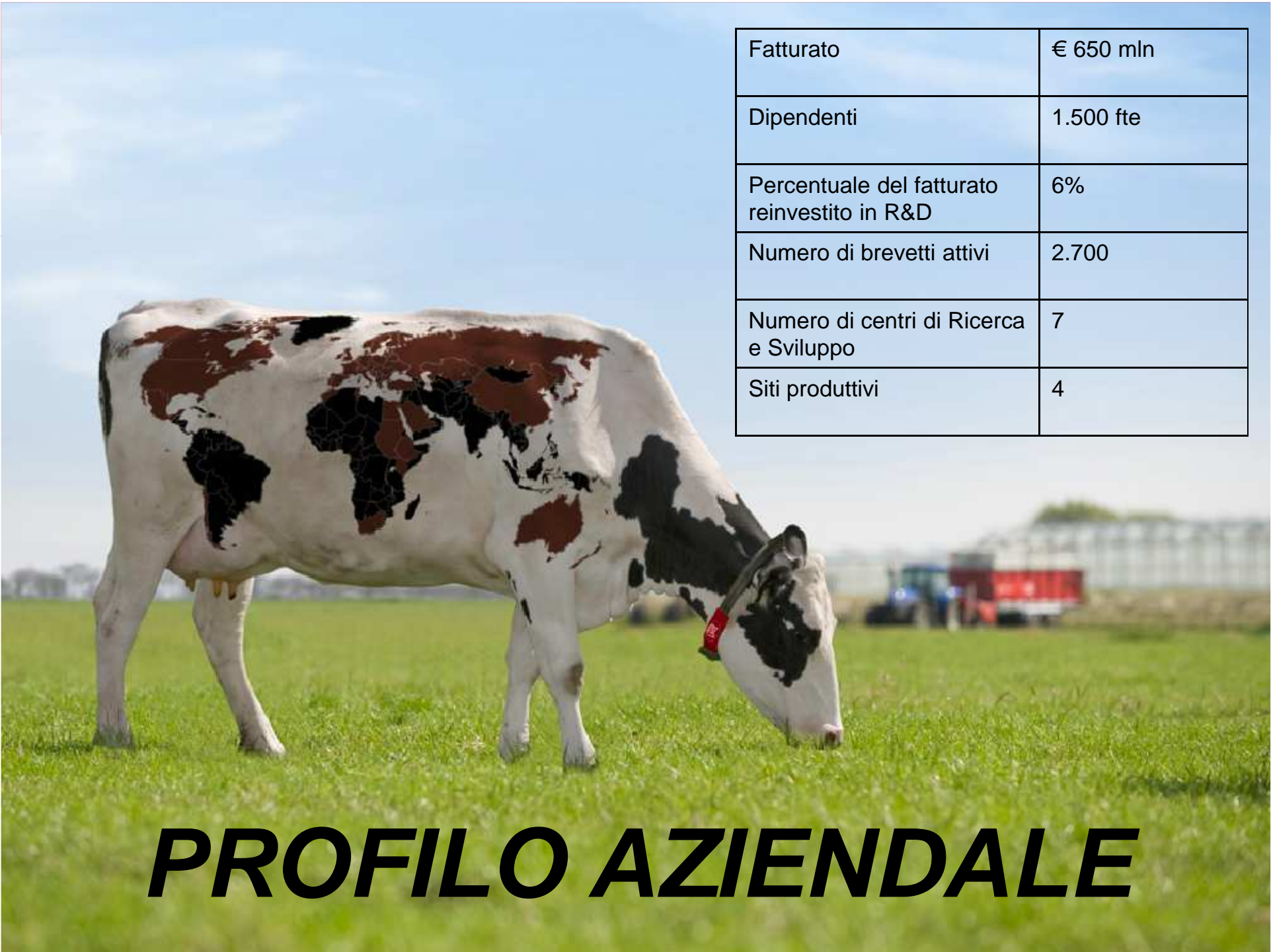
Nel 2012 un nuovo prodotto innovativo:
automatico, flessibile e cibo sempre
fresco.
Lely Vector

2013 T4C InHerd !



A world map with a dark gray background and white landmasses. Numerous small red circular markers with white rectangular labels are scattered across the map, indicating the locations of Lely Centers. The markers are most densely clustered in North America, Europe, and Asia, with fewer markers in South America, Africa, and Australia. The text is positioned in the lower-left quadrant of the map.

***I nostri robot sono venduti tramite i
Lely Centers in 160 paesi al mondo.***



Fatturato	€ 650 mln
Dipendenti	1.500 fte
Percentuale del fatturato reinvestito in R&D	6%
Numero di brevetti attivi	2.700
Numero di centri di Ricerca e Sviluppo	7
Siti produttivi	4

PROFILO AZIENDALE

Composizione del fatturato - *per Reparto* nel 2013







Futuro in Lely

— innovators in agriculture —



ASTRONAUT



innovators in agriculture

www.lely.com



innovators in agriculture

Agenda

- **Introduzione**
- **Informazioni dal Robot**
- **Qualita' latte**
- **Salute vacca + Reproduction module**
- **Sistema di mungitura + igiene**

Introduzione



innovators in agriculture

www.lely.com



Traffico libero

— innovators in agriculture —





Traffico forzato

innovators in agriculture





10 ragioni per scegliere il traffico libero

— innovators in agriculture —

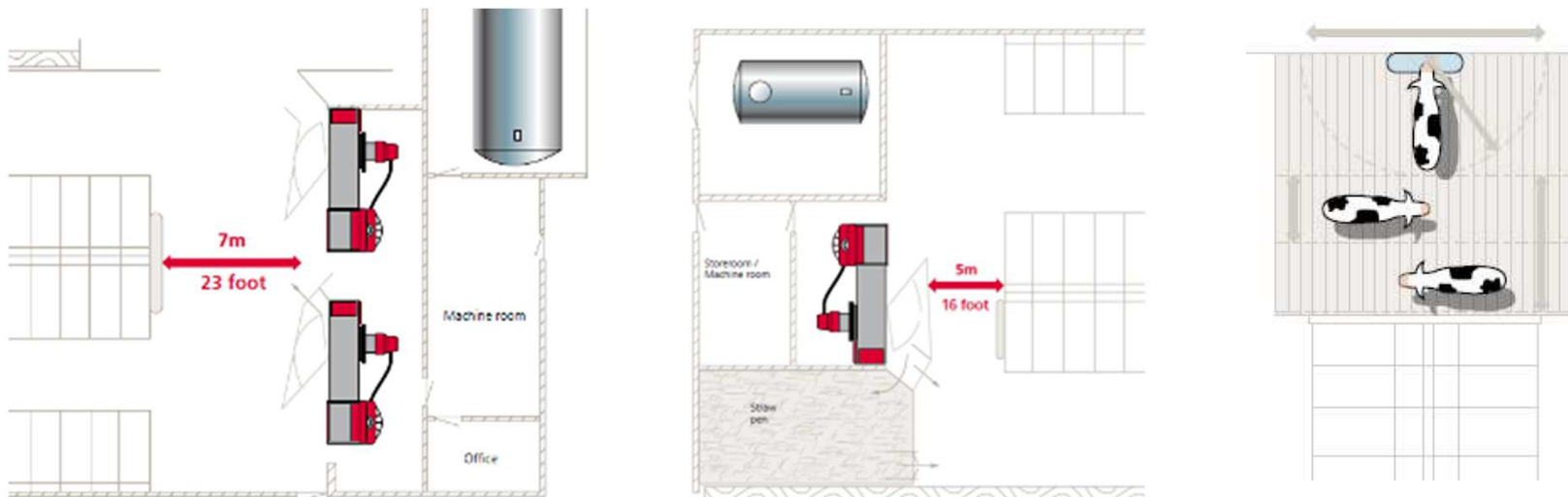
1. Più latte per vacca (più riposo e più assunzione di cibo)
2. Meno problemi di piedi (più riposo)
3. Meglio per vacche a bassa resa (meno stress)
4. Miglior rapporto grasso/proteine (maggiore assunzione di fieno)
5. Efficiente somministrazione del cibo e rumine più sano (grazie ad una maggiore assunzione di cibo)
6. Più libertà e benessere animale migliorato
7. Meno lavoro e più latte per robot
8. Meno mastiti (grazie a meno stress e mungiture più frequenti)
9. Migliore vita sociale dell'allevatore
10. Minori costi (spese per cancelli), maggiori profitti



Importante: Spazio nella stalla

innovators in agriculture

Tra robot e primo ostacolo	> 5 metri
Tra due file di cuccette	3 metri
Dietro la rastrelliera	4 metri
Passaggi	2 metri
Passaggi con abbeveratoio	4 metri
Numero di passaggi	1 ogni 20 poste in stalle a 2 file 1 ogni 15 poste in stalle a 3 file





Nuovo concetto con il Robot A4

— innovators in agriculture —

- I FLOW





I-Flow Astronaut A4

— innovators in agriculture —





I flow solo con Astronaut A4

— innovators in agriculture —





Agenda / Obiettivo

innovators in agriculture

✓ Introduzione

- **Informazioni dal Robot**
- **Qualità latte**
- **Salute vacca + Reproduction module**
- **Sistema di mungitura + igiene**

Informazioni dal Robot



innovators in agriculture

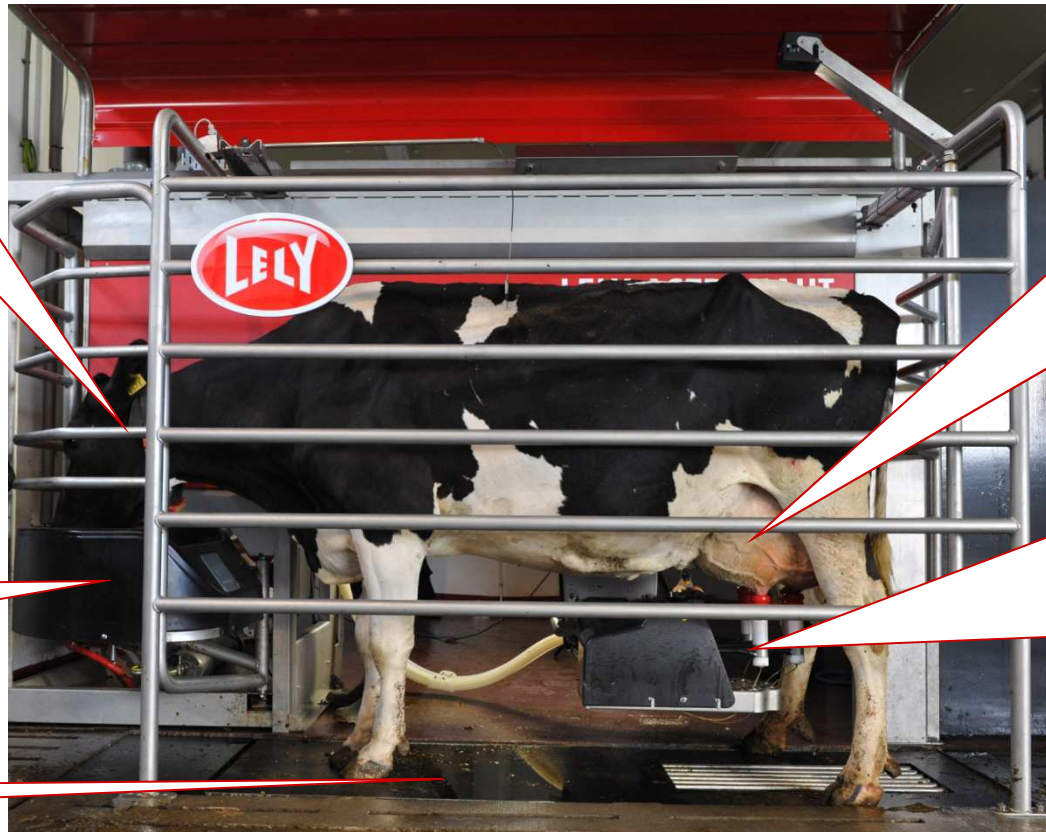
www.lely.com



— innovators in agriculture —

Informazioni dal Robot

Attività*
Ruminazione*



Latte prodotto
Velocità mungitura
Grasso latte
Proteine latte
Numero di visite
Tempo nel box
Lattosio

Quantità
mangime

Per Quarto:
- Tempo morto
mungitura
- Tempo
mungitura
- Conduttività
- Colore
- Temperatura

Peso vacca*

**+* misurazioni cellule somatiche
+ le informazioni di calendario e salute mammella .**

* = option



Agenda / Obiettivo

innovators in agriculture

- ✓ Introduzione**
- ✓ Informazioni dal Robot**
 - Qualità latte**
 - Salute vacca + Reproduction module**
 - Sistema di mungitura + igiene**

Qualità latte



innovators in agriculture

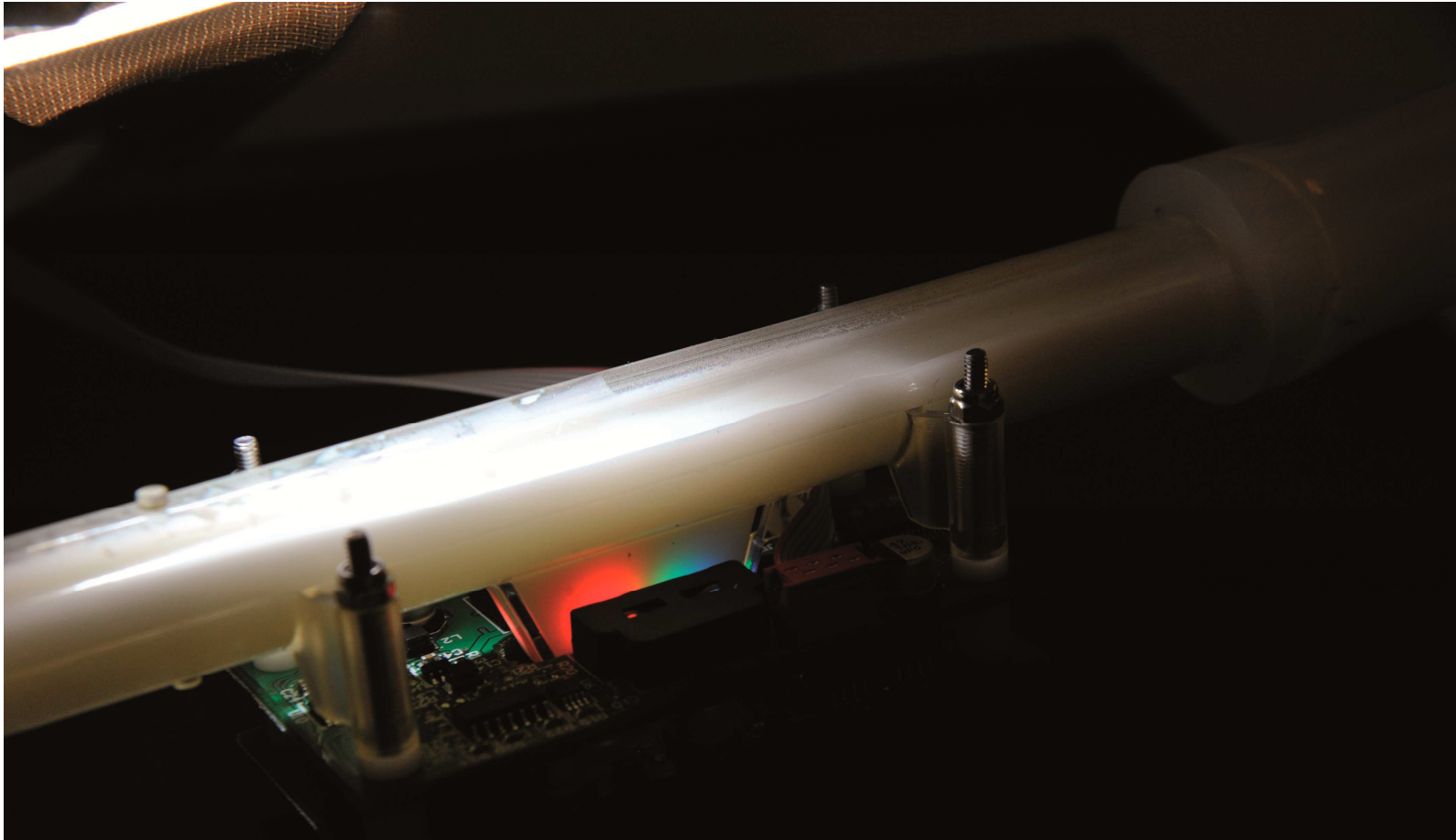
www.lely.com



Qualità latte

— innovators in agriculture —

- La qualità del latte viene controllata con la MQC-2(MILK QUALITY CONTROL)





Rilevamento mastiti MQC-2

— innovators in agriculture —

- L'MQC-2 misura il latte dei singoli quarti
- Per quarto:
 - Colore; trasmissione di 4 colori: RGB/IR
 - Conduttività
 - Tempi morti di mungitura
 - Temperatura





Rilevamento mastiti MQC-2

— innovators in agriculture —

- Controlla completo del colore del latte e dati di conducibilità della mungitura riassunti in 10 momenti.
- I dati storici della vacca sono inclusi nel calcolo
- Controllo delle deviazioni (rispetto al latte normale) di misurazione delle ultime 3 mungiture.





— innovators in agriculture —

Ciò significa per l'allevatore:

- 9 mastiti su 10 rilevate
- 993 mungiture su 1000 con una corretta diagnosi

Conclusioni:

Il migliore del mercato, più preciso e affidabile!



— innovators in agriculture —

Liste attenzioni nel T4C

Lista attenzione salute mammella:

- Attenzione conducibilità (mastiti cliniche)
 - Attenzioni mastiti (nuove infezioni)
 - Conta cellulare (se MQC-C)
1. La conducibilità è un buon strumento di rilevazione 950/1000
 2. Con il colore un ottimo controllo 980/1000
 3. Misurazione per quarto un'ulteriore miglioramento 990/1000
 4. Tempi morti di mungitura > 993/1000

993/1000 = 993 misure corrette su 1000

10% più preciso dei sistemi alternativi esistenti nel mondo



MQC 2 separazioni automatiche

— innovators in agriculture —

Separazione latte:

- Sangue
- Anormale
- Acqua nel latte(coli)
- Conduttività
- Mastite



Agenda / Obiettivo

— innovators in agriculture —

- ✓ **Introduzione**
- ✓ **Informazioni dal Robot**
- ✓ **Qualità latte**
 - **Salute vacca + Reproduction module**
 - **Sistema di mungitura + igiene**

Salute vacca + Reproduction module



innovators in agriculture

www.lely.com



— innovators in agriculture —

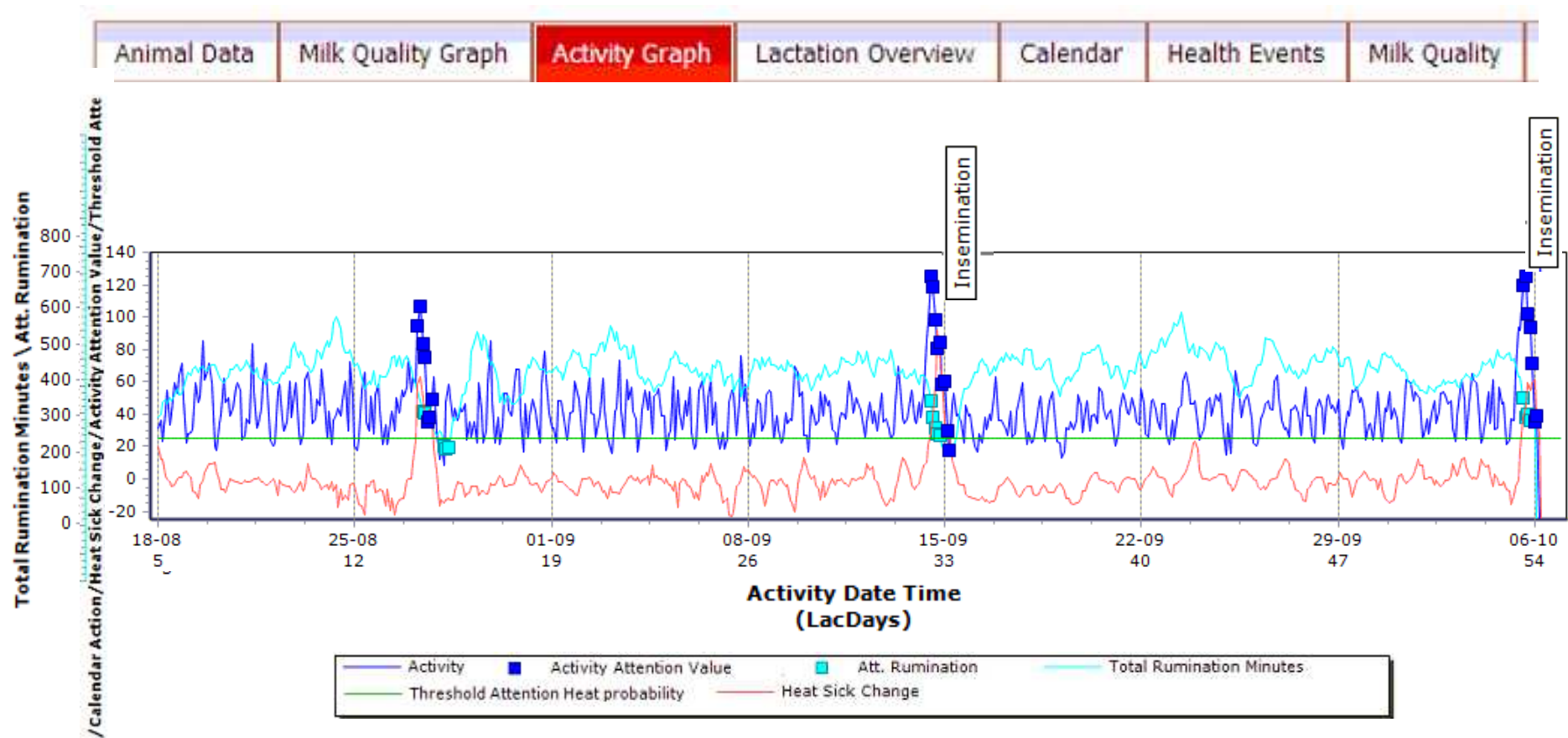
Attività

- **La misura dell'attività, viene eseguita con i seguenti sistemi d'identificazione:**
 - **Qwes-Act(sistema Nedap)**
 - **Qwes-H o HR(sistema SCR)**
- **Misura dell'attività = misura dei movimenti tramite accelerometro**
- **Tutti i dati vengono inviati al programma di gestione T4C3**



Grafico attività Qwes H(R)

innovators in agriculture





Report (nr.19) probabilità calore

innovators in agriculture

Count:5

Condition - Heat Probability

<input type="checkbox"/>	Cow Number	Robot	Group Number	Lac. No.	Lac. Days	Reproduction Status	Since Insemination	Days Since Heat	First Heat Attention Date	Max. Heat Chance	Heat Chance Date Time	Att. Rumination	Day Production	Deviation Day Yield	Optimum Insemination Moment	Health Remarks
AVG													26,0			
SUM													129,9			
<input type="checkbox"/>	896	103	2	5	308	Pregnant	228	228	05-11-10 08:00	26	05-11-10 08:00		12,7	-3,0		Kg Mast.
<input type="checkbox"/>	928	101	1	4	242	Open			05-11-10 08:00	81	05-11-10 10:00 x		17,6	-3,3		Mast.
<input type="checkbox"/>	974	103	2	3	30	Open			05-11-10 14:00	25	05-11-10 14:00		36,8	4,8		Mast.
<input type="checkbox"/>	120	101	2	3	34	Open			05-11-10 06:00	67	05-11-10 10:00 x		34,2	-1,1		Mast.
<input type="checkbox"/>	166	103	2	2	37	Open			04-11-10 20:00	83	05-11-10 04:00 x		28,6	-10,1		Mast.



— innovators in agriculture —

Componenti



Sistema di aggancio



1. Emittente/ricevitore infrarossi (identificazione)
2. Accelerometro (calori)
3. Microfono (ruminazione)
4. Batteria

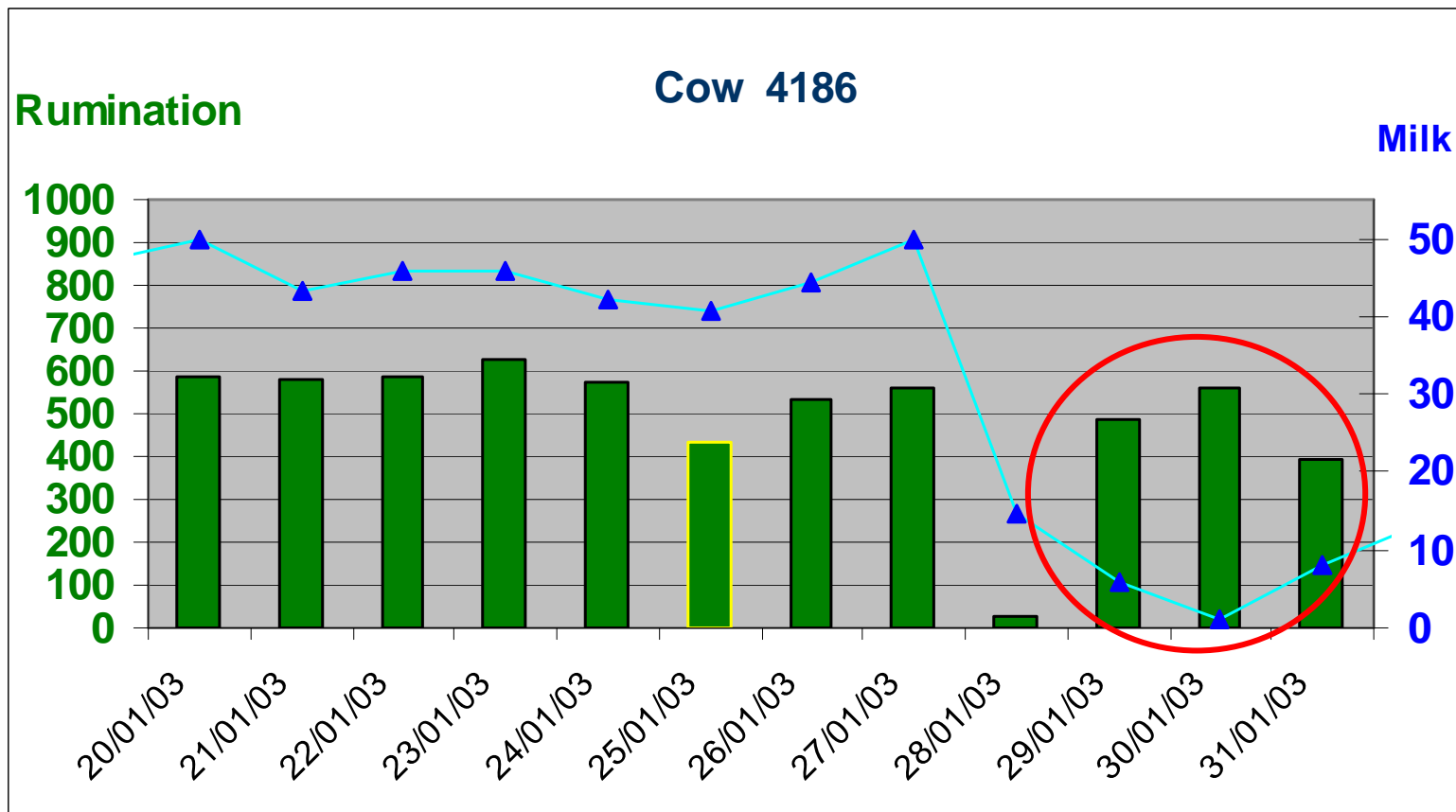
Numeri

Contrappeso



Qwes-HR: esempio di E-Coli

innovators in agriculture

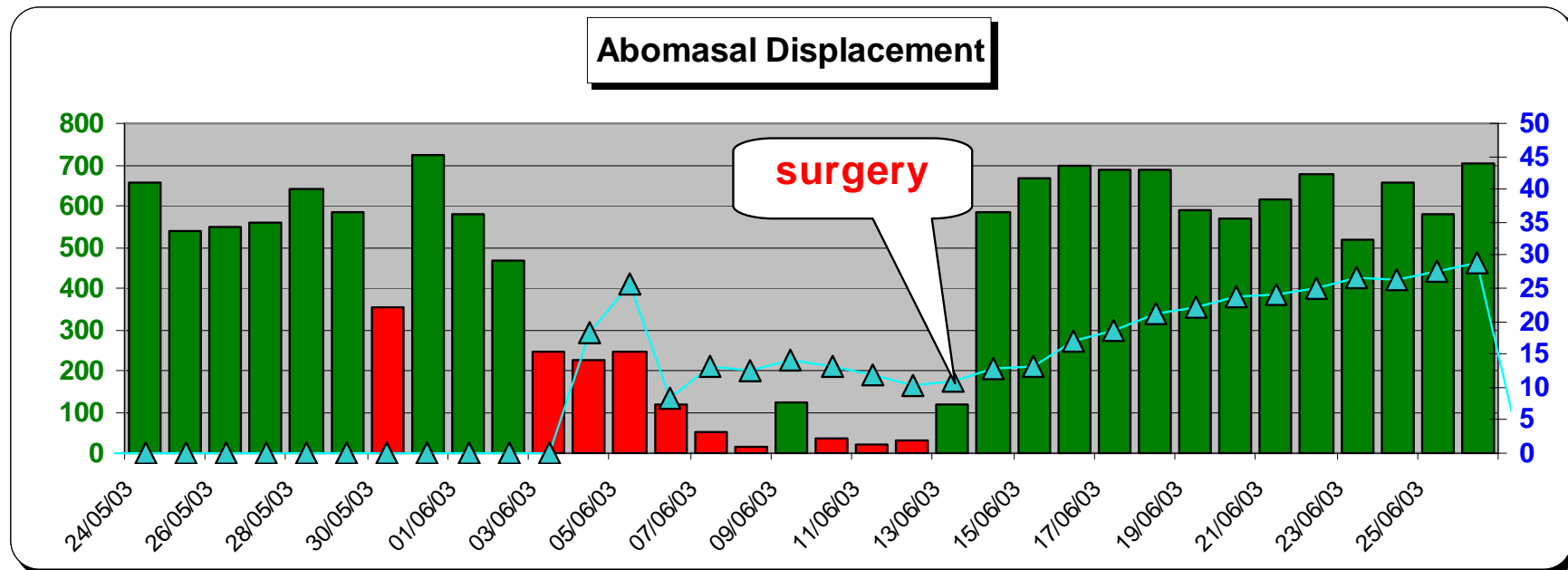


- L'attività ruminale cala prima della produzione di latte



Qwes-HR: dislocazione dell'abomaso

innovators in agriculture

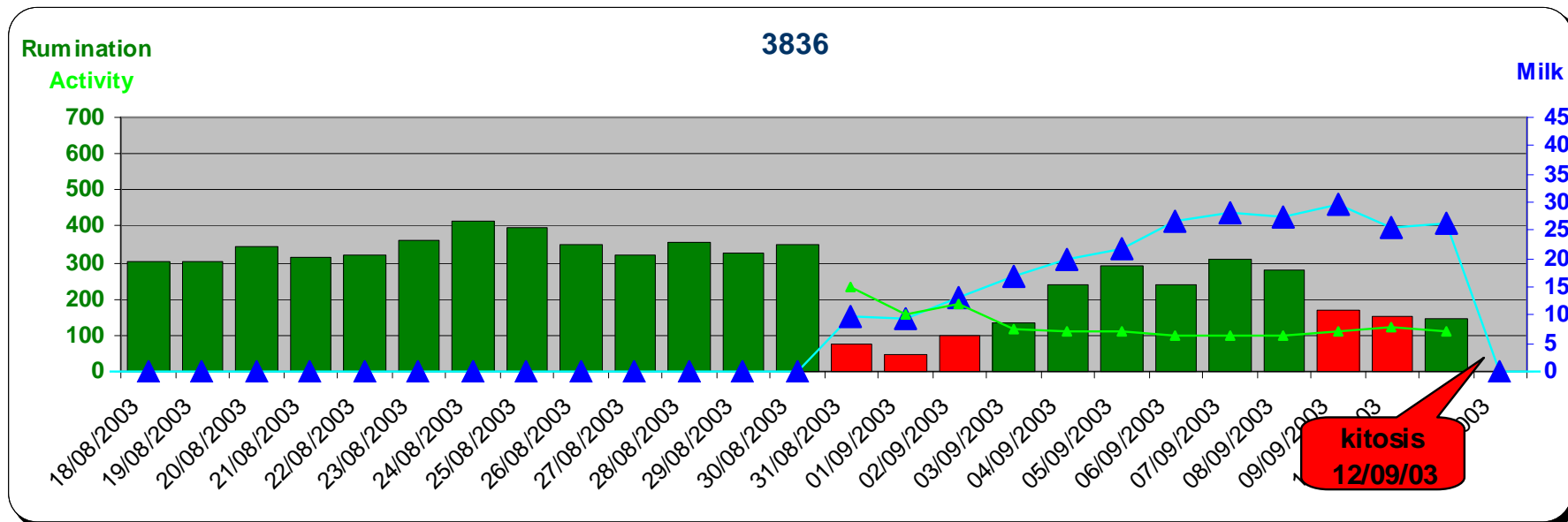


- Dislocazione



Qwes-HR: febbre puerperale

innovators in agriculture



- L'attività ruminale cala già al secondo giorno dopo il parto. L'allevatore si accorge del calo di latte solo dopo 12 giorni.



Reproduction Module

— innovators in agriculture —

- Calcolo momento ottimale per l'inseminazione

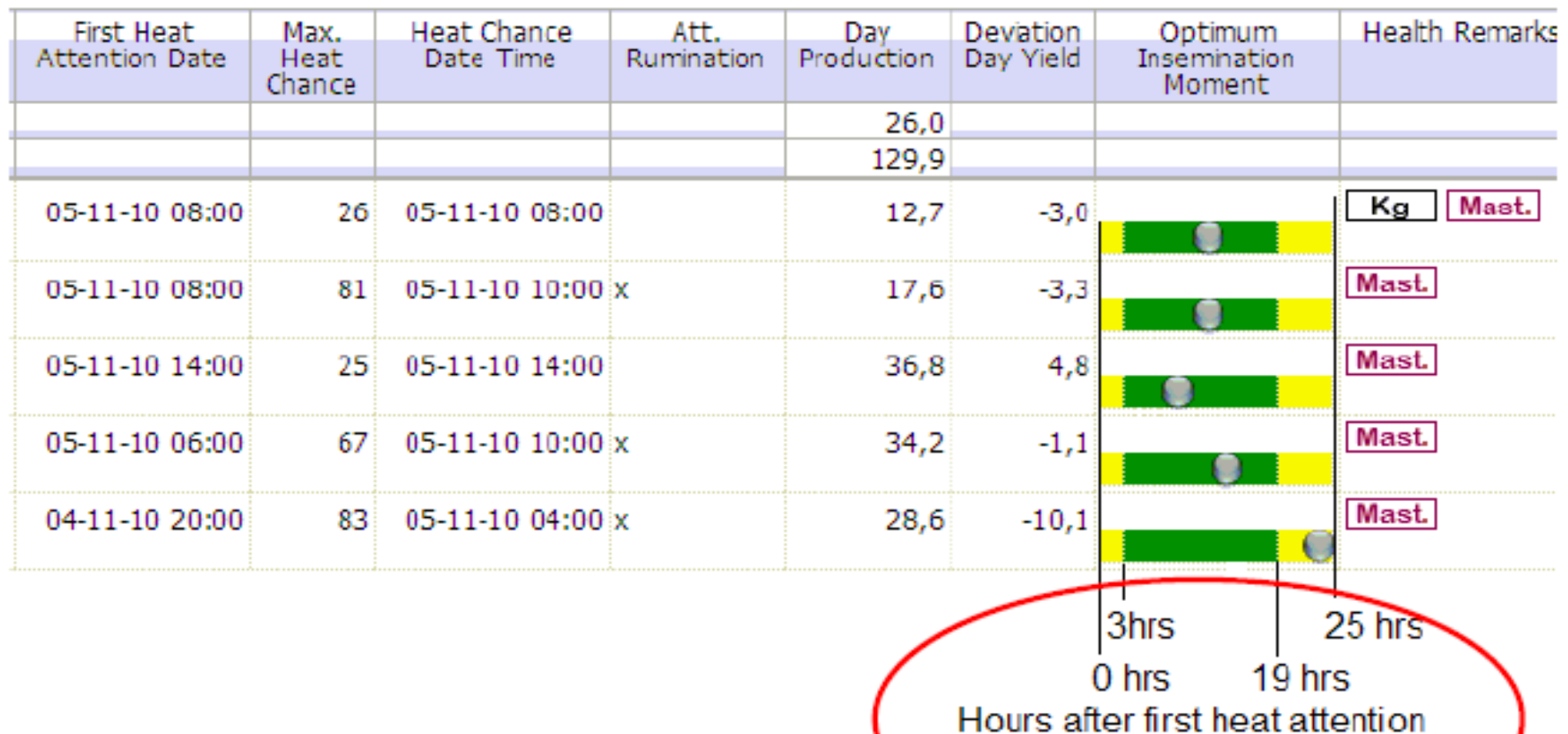
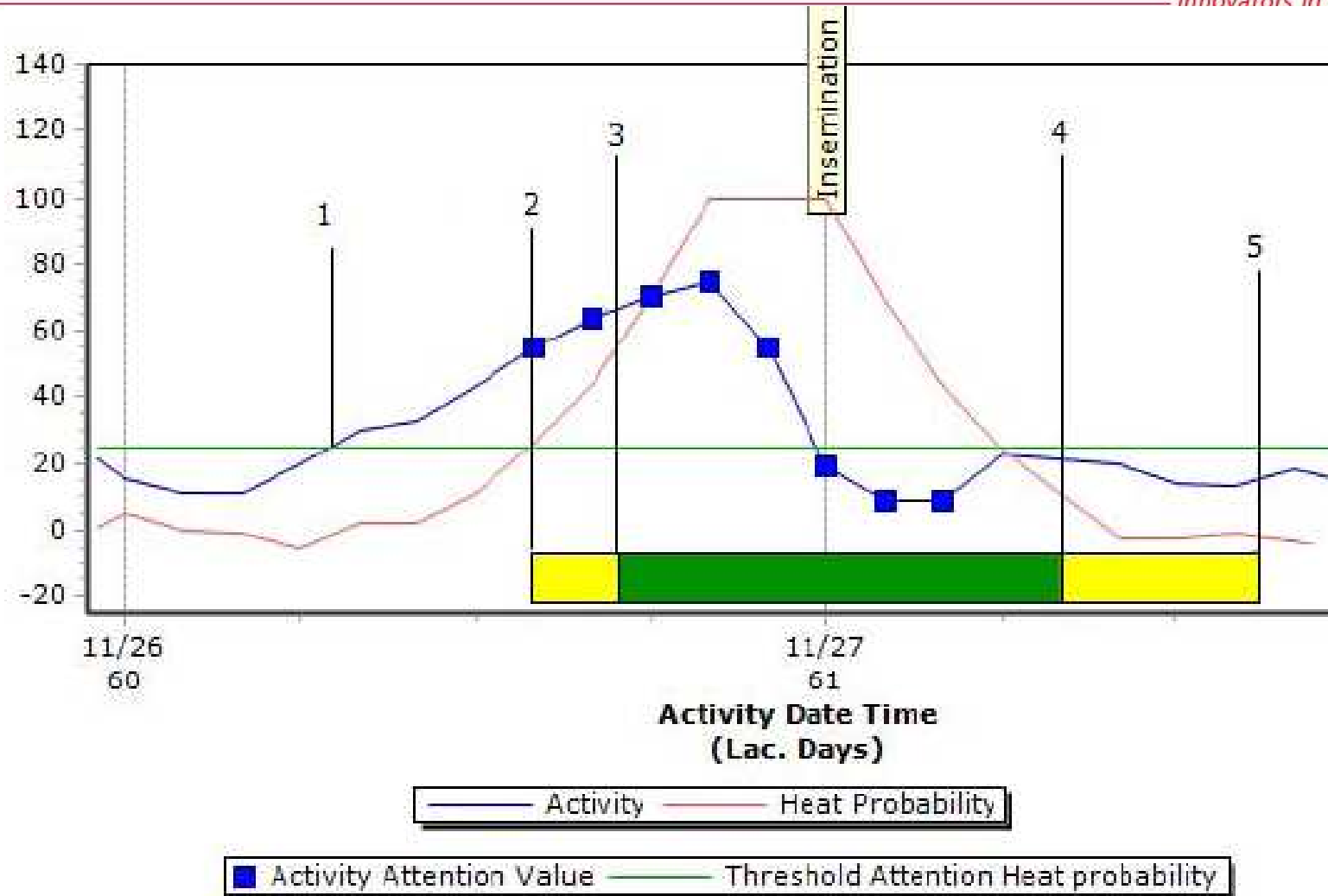


Figura 2 Rapporto 19 Condizioni-Probabilità di calori



Reproduction Module

innovators in agriculture





Reproduction Module

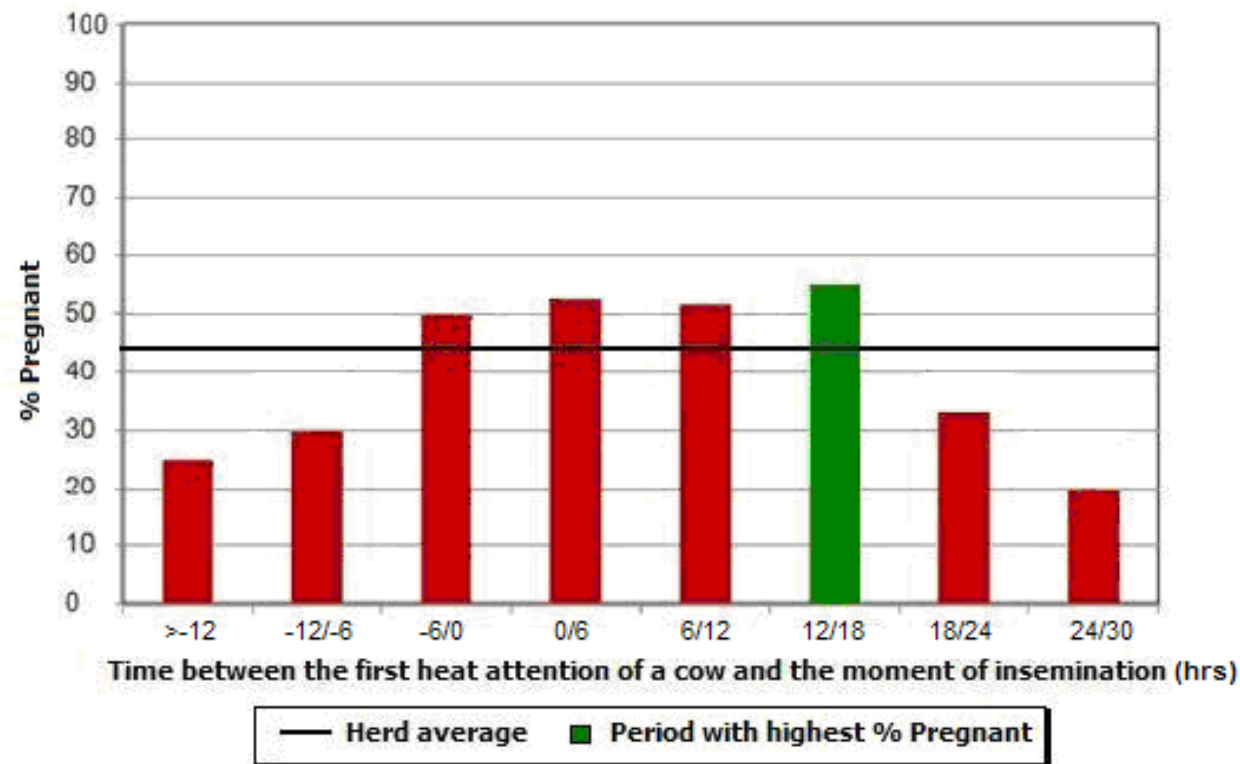
- Il Reproduction Module per funzionare correttamente deve essere calibrato in funzione alla mandria.
- Per il calcolo del momento ottimale utilizza tutti i dati disponibili della vacca (qualità latte, ruminazione, peso.....)



Reproduction Module

— innovators in agriculture —

- Grafico storico del momento ottimale per l'inseminazione



Picture is based on:
 636 inseminations
 from 1-1-2007 until 1-1-2009
 and a heat sick change threshold of 25



— innovators in agriculture —

Agenda / Obiettivo

- ✓ **Introduzione**
- ✓ **Infomazioni dal Robot**
- ✓ **Qualità latte**
- ✓ **Salute vacca + Reproduction module**
 - **Sistema di mungitura + igiene**

Sistema di mungitura + igiene



innovators in agriculture

www.lely.com



innovators in agriculture

Sistema di mungitura

- **Componenti:**
 - **Pompa vuoto a lobi**
 - **Pulsatore 4 Effect**
 - **Pre trattamento**
 - **Premilk**
 - **Tettarelle in silicone**
 - **Stacco tettarella**
 - **Pura**
 - **Post trattamento**



Prospetto 4Effect

— innovators in agriculture —

- **Pulsazione per quarto**
- **Chiusura vuoto tettarella**
- **Serbatoio vuoto nella mothership**
- **Controllato dal T4C e MQC2**
- **Filtro pulsatore presente nel braccio**



innovators in agriculture

Impostazioni possibili

- **Livello vuoto impostabile per vacca (T4C)**
- **Frequenza pulsazione impostabile per quarto (T4C)**
- **Rapporto pulsazione impostabile per quarto (T4C)**
- **Metodo di pulsazione per vacca (T4C)**



Impostazioni prima della mungitura

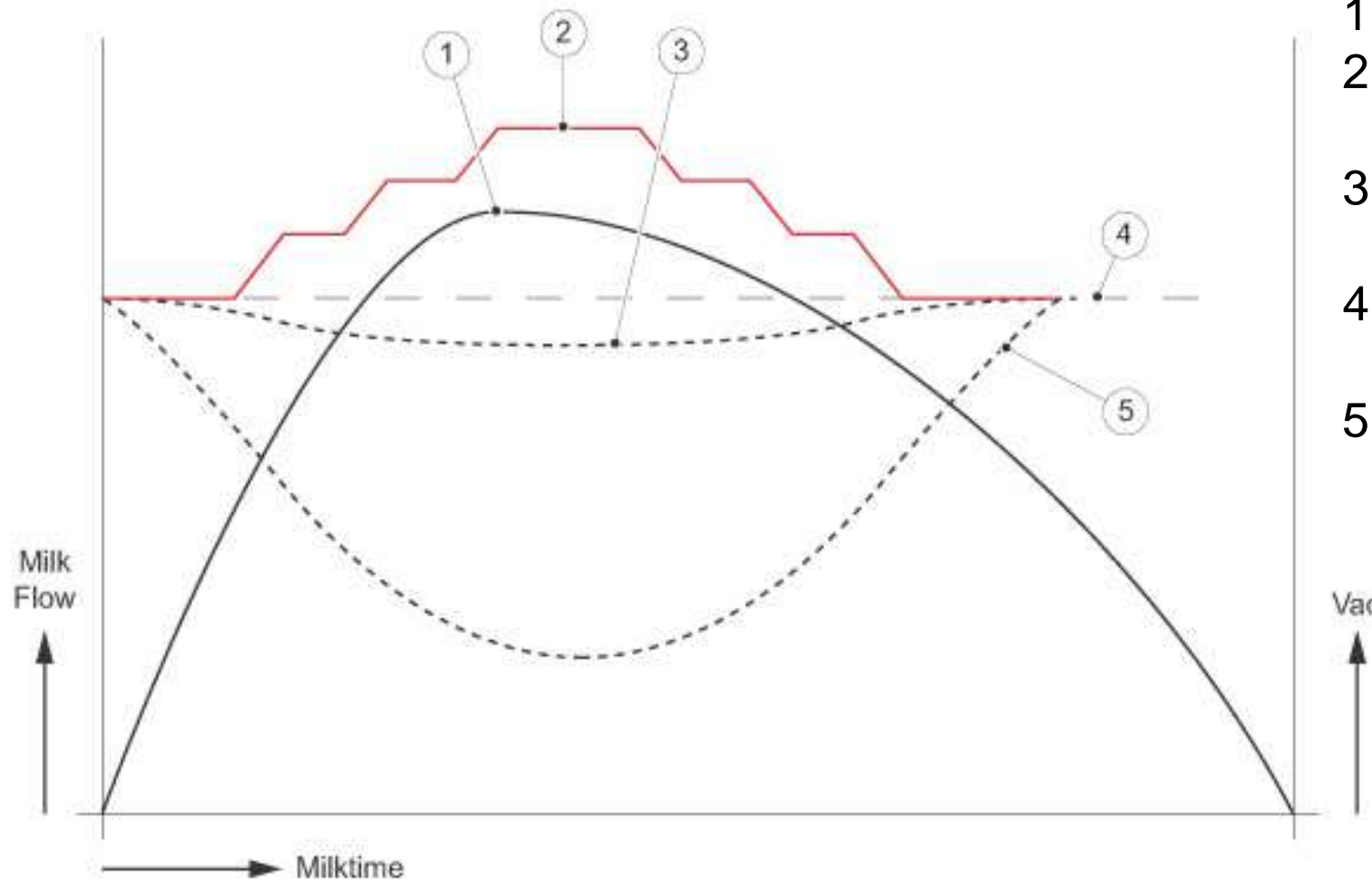
innovators in agriculture

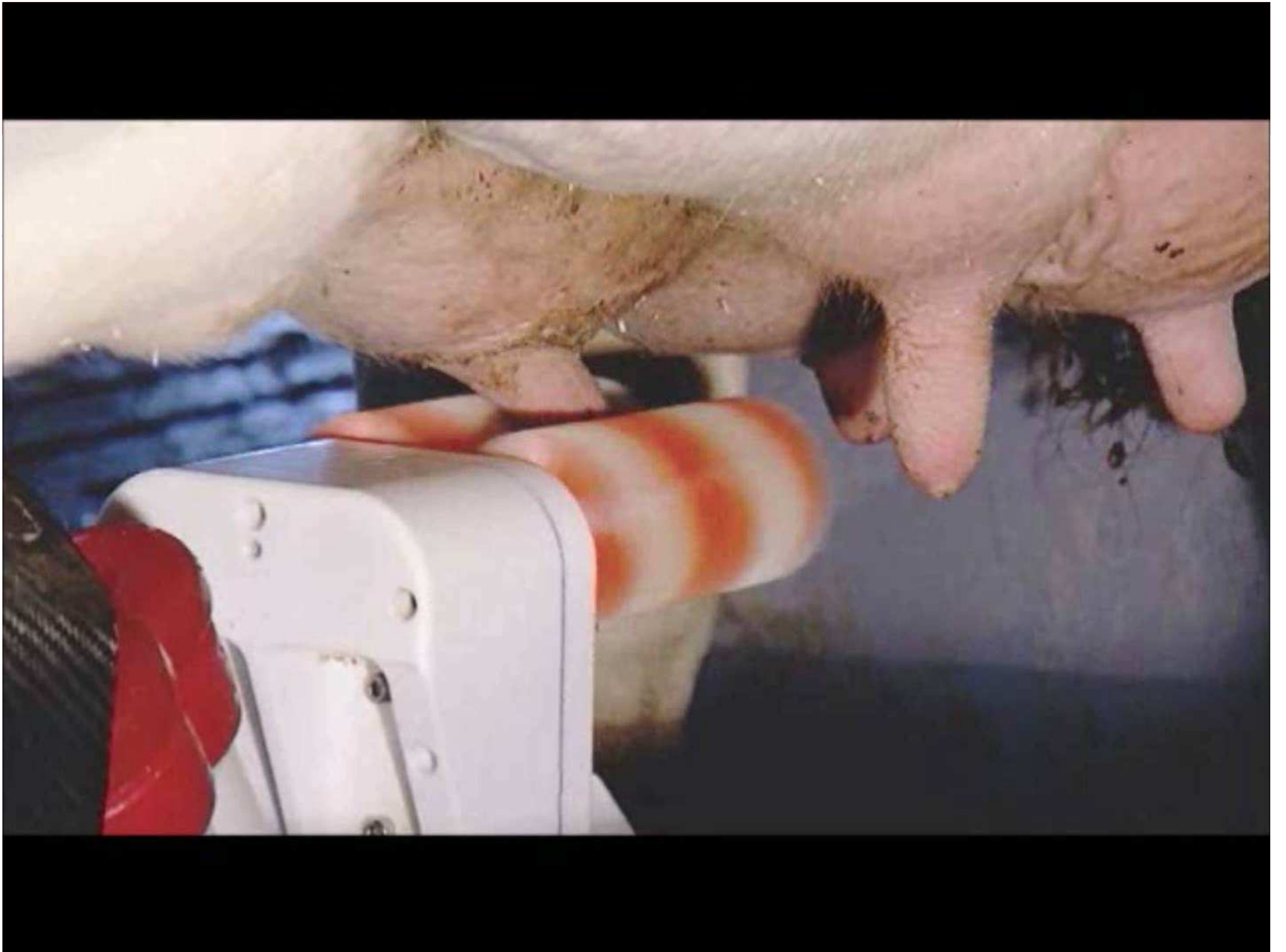
- **Pre trattamento impostabile per quarto (T4C)**
- **Impostazioni tentativi di attacco per vacca (T4C)**
- **Stimopulsazione per vacca (T4C)**
- **Vuoto in funzione del flusso latte per vacca (T4C)**
- **Pulsazione in funzione del flusso latte per vacca**



Vuoto dipende dal flusso del latte

innovators in agriculture



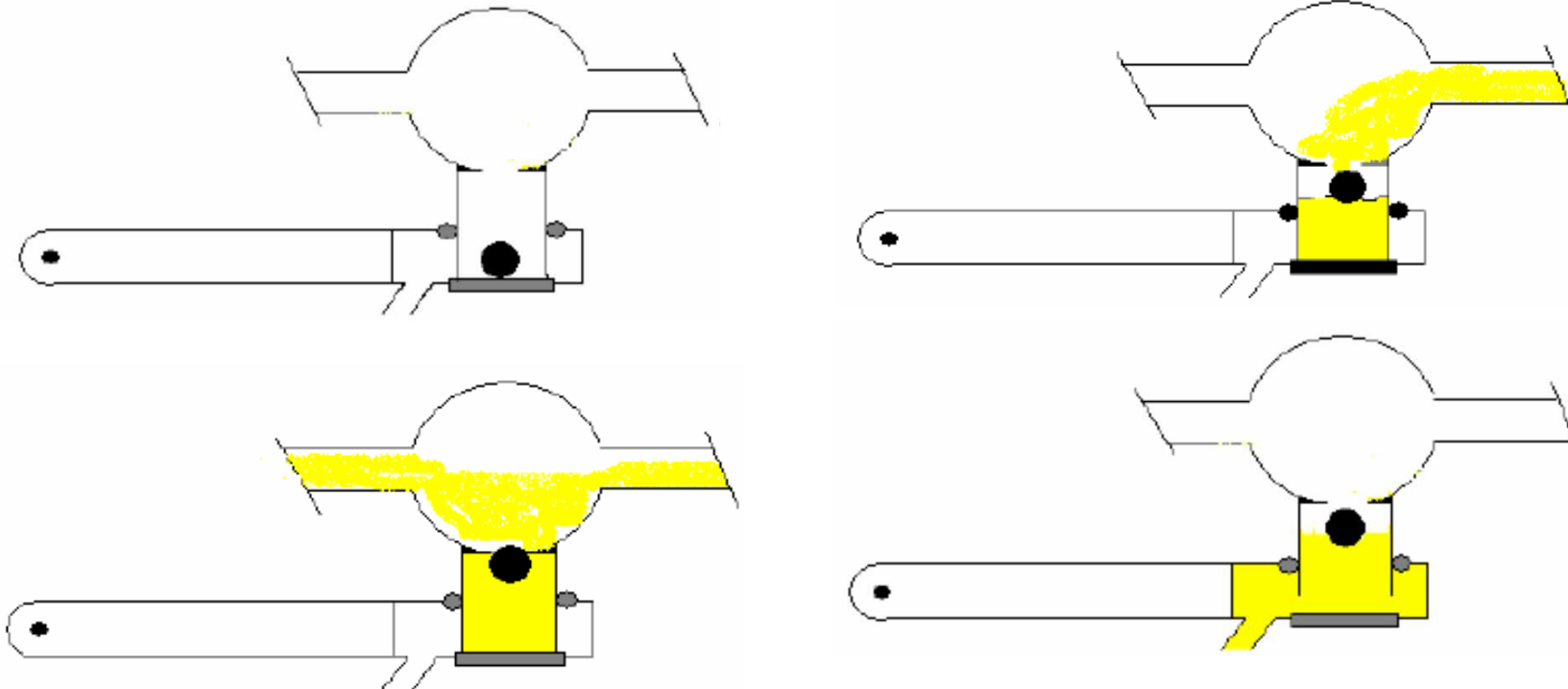




— innovators in agriculture —

Premilk

- Il premilk preleva sempre la stessa quantità di latte, non dipende dal DMT della vacca o del singolo quarto.





innovators in agriculture

Stacco tettarella

- **Impostazioni possibili a livello di vacca :**
 - **Stacco ritardato**
 - **Stacco ritardato per i primi tre quarti**
 - **Stacco normale**
 - **Stacco veloce**
 - **Stacco ritardato per alta conduttività**



— innovators in agriculture —

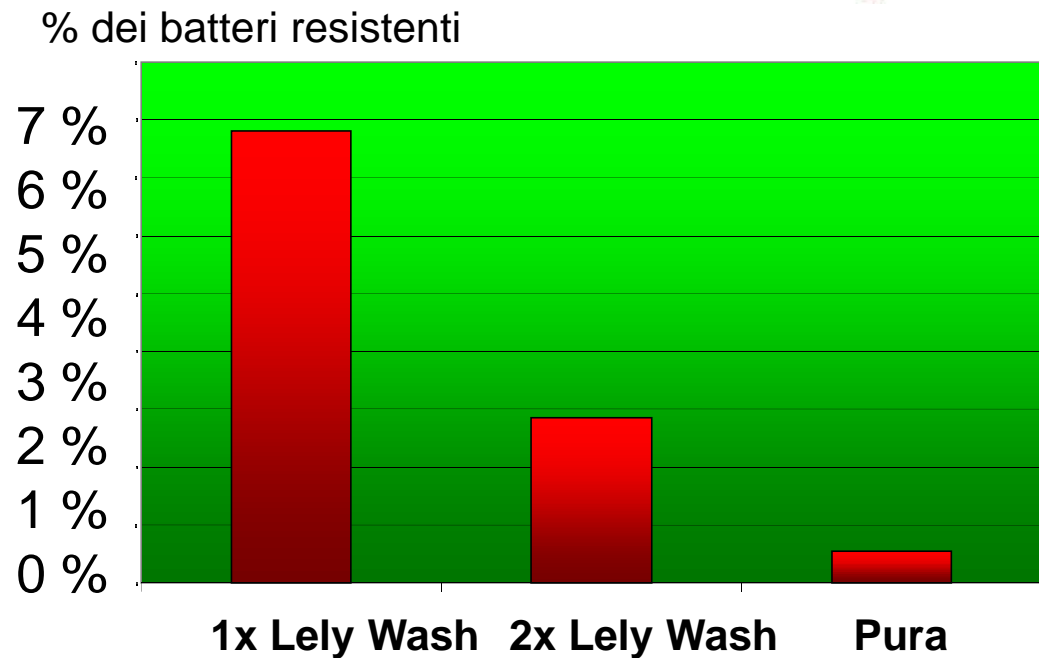
MQC 2 in dettaglio/livello di stacco

- 1. Stacco veloce(standard Robot Lely):**
(flusso medio)/3
minimo 75 ml/min, massimo 400 ml/min.
- 2. Stacco normale:**
(flusso medio)/5
minimo 50 ml/min, massimo 400 ml/min.
- 3. Stacco ritardato per i primi 3 quarti,i primi 3 quarti vengono staccati con lo stacco normale, il 4° quarto viene staccato con lo stacco veloce.**
- 4. Stacco ritardato, (flusso medio)/3**
minimo 75 ml/min, massimo 400 ml/min, con un ritardo di 15 sec.



Pulizia con vapore Pura[®]

— innovators in agriculture —



Fasi del processo:

1. Il vuoto svuota completamente i tubi dal latte della mungitura appena ultimata (prosciugamento)
2. Immette vapore a 170°
3. Raffreddamento tramite risciacquo con acqua (Lely Wash)



— innovators in agriculture —

Vantaggi del Pura

- Elimina il rischio di contaminazione critica (dal 99,3% al 99,9%)
- Consigliato per le aziende:
 - Con livelli di infezioni difficilmente eliminabili
 - Con lettiera permanente
 - In caso di problemi (principalmente con *Staphylococcus Aureus*, *Streptococcus Agalactiae* et STC)
- Può essere utilizzato singolarmente per vacca, per singoli periodi o su tutta la mandria.
- Sistema che utilizza vapore acqueo = Massima sicurezza (alimentare, ecologica, e non aggressiva per la mammella)





Post trattamento

— innovators in agriculture —

Riducono di almeno 5 log (99,999%) il numero dei seguenti patogeni:

ASTRI-DIN

- ✓ **Streptococcus uberis ***,
- ✓ **Staphylococcus aureus***,
- ✓ **Escherichia coli***,
- ✓ Coagulase negative Staphylococci
- ✓ **MRSA**
- ✓ **Mycobacteria**
- ✓ **Pseudomonas aeruginosa,**
- ✓ **Salmonella typhimurium**

ASTRI-DIN è inoltre efficace contro la *Prototheca zopfii*

ASTRI-IO

- ✓ **Streptococcus uberis ***
- ✓ **Staphylococcus aureus ***
- ✓ **Escherichia coli ***
- ✓ **Streptococcus agalactiae**
- ✓ **Streptococcus dysgalactiae**
- ✓ **Pseudomonas aeruginosa**
- ✓ **Streptococcus faecium**
- ✓ **Proteus mirabilis**

ASTRI-UC

- ✓ **Streptococcus uberis ***
- ✓ **Staphylococcus aureus ***
- ✓ **Escherichia coli ***
- ✓ Coagulase negative Staphylococci
- ✓ **Prototheca zopfii**
- ✓ **Listeria monocytogenes,**
- ✓ **Pseudomonas aeruginosa**
- ✓ **Salmonella typhimurium**
- ✓ **MRSA**
- ✓ **Mycobacterium**

* Principali agenti eziologici della mastite



Agenda / Obiettivo

innovators in agriculture

- ✓ **Intoduzione**
- ✓ **Infomazioni dal Robot**
- ✓ **Qualità latte**
- ✓ **Salute vacca + Reproduction module**
- ✓ **Sistema di mungitura + igiene**

T4C



innovators in agriculture

www.leyly.com



L'Arte della gestione dei dati

— innovators in agriculture —

Una montagna di dati:

- Più di 100 misure al giorno per ogni vacca

Il trucco è:

- Trovare l'ago nel pagliaio in modo che:
- Informazioni semplice, utili ed al momento giusto
- Trovare I particolari, ma anche vedere l'insieme



Come si fa con T4C3

- 1. Dashboard KPI& rapporti preferiti
- 2. Inserimenti giornalieri
- 3. Impostazioni





1. Dashboard: T4C la schermata iniziale

innovators in agriculture

LELY T4C - Time for Cows

LELY
Innovators in agriculture

Home

- Dashboard
- Benchmark
- Logout

Data Entry

Analysis/Reports

Data Export

Configuration

Maintenance

Your Guide

Search: Ani. No./Resp.No.

Attention List

Device	Type	Extra	Attention	Info	Info
	Feed	propyleen	Attention Level	Sep 22 2010 12:00AM Storage Attention	Info
	Task	EveryDay	Backup Task Failed	Backup Task Failed	Info

Favorite Reports

- 11 - Koeien te laat Oostdam (110)
- 12 - Uiergezondheid Oostdam (12)
- 13 - Milking - Failed Milkings (1)
- 14 - Failed milkings 24 hours (2)
- 19 - Condition - Heat Probability (2)
- 35 - Milking - Visit Behavior (113)
- 41 - Milking - Cow Robot Efficiency (113)
- 56 - Milking - Robot Performance (62)

Herd: Kudde **Group** **Location**

Milking/Cow/Day
1,8 (2,8)

Conc./100 KG Milk
14,1 (13,1)

Total Milk Prod.
1872 (3054)

Milk/Cow/Day
16,6 (27,5)

Concentr. Fed
264 (397)

Conc./Milk (KG)
0,138 (0,126)

Milk Separated
31,5 (45,9)

Rumination Activi
465 (487)

Rest Feed Conc.
13 (15,71)

Refusals
1,8 (3,2)

Failures
1 (0,4)

Last update date-time : 19.10.2010 16:13:37 [Refresh](#)



1. KPI: il significato dei colori

— innovators in agriculture —

3 colori – verde, rosso e giallo:

- **verde**- tutto a posto
- **giallo** – la performance è in calo
- **rosso** – c'è qualcosa da controllare

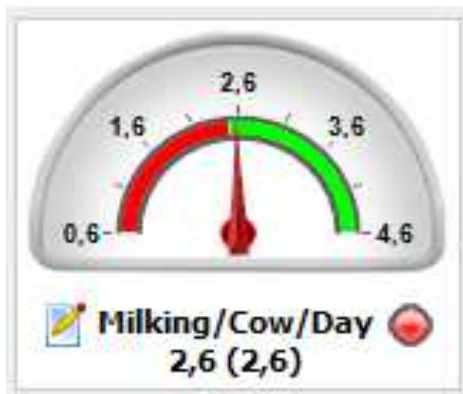




1. cosa dicono i KPI?

— innovators in agriculture —

La freccia è sul verde ma il lampeggiante è **rosso**

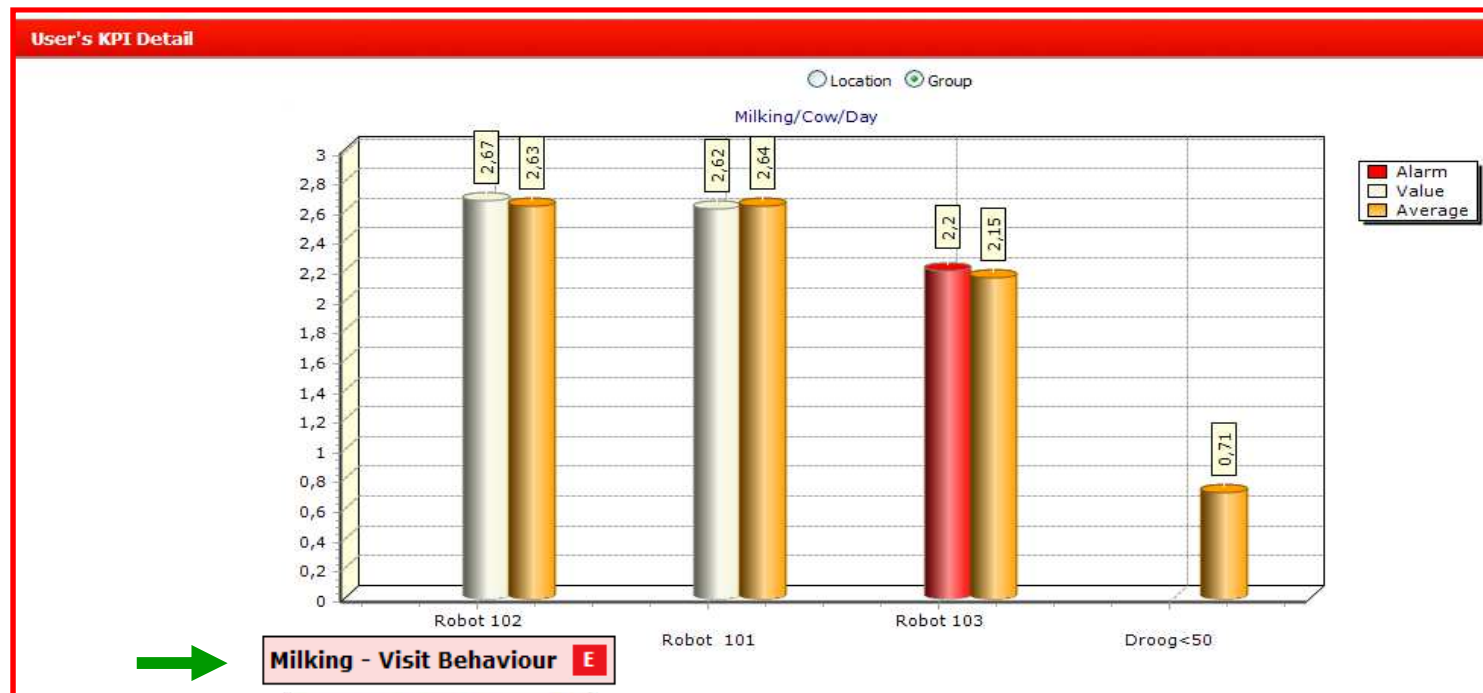




1. Drill Down per andare sul gruppo

innovators in agriculture

Uno o più gruppi fanno meno di 2,5 mungiture/giorno/vacca (nell'esempio)





1. Andare sull'animale/i Rapporto 3,5 Milking – Visiting behaviour

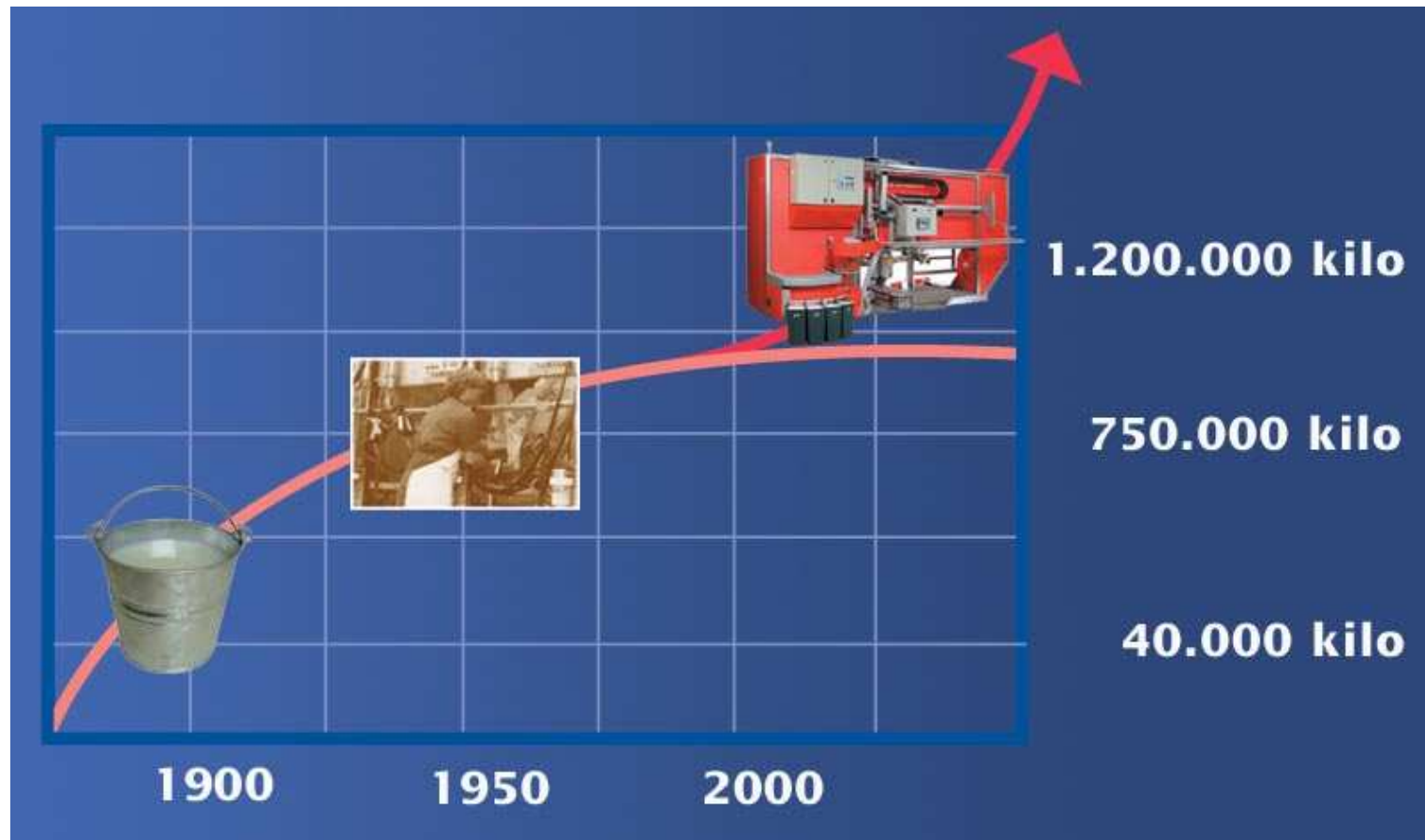
innovators in agriculture

<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Copy"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Print"/> <input type="button" value="Export"/> <input type="button" value="Schedule"/> <input type="button" value="Settings"/> <input type="text" value="Action"/> <input type="button" value="Execute"/> <input type="button" value="Close"/>																
Farm Name : Address : City :																
Count:156 Milking - Visit Behavior 30-11-2010 11:46:28																
<input type="checkbox"/>	Cow Number	Robot	Lac. No.	Lac. Days	Days Pregnant	Avg. Milkings	Avg. Refusals	Avg. Failures	Day Production	Deviation Day Yield	Average Milkyield / Milking	Total Intake	Total Rest	KG Concentrate / 100 KG Milk		
						▲ ⓘ										
AVG									31,3		11,1	4,4	0,1			
SUM									4885,7		1734,2	681,0	15,4			
<input type="checkbox"/>	837	103	1	113		1,4	0,0	0,29	23,2	0,7	15,7	3,9	0,0	19,20		
<input type="checkbox"/>	235	102	6	383	174	1,6	0,7	0,00	10,2	-4,1	9,1	1,5	0,0	14,90		
<input type="checkbox"/>	537	102	3	443	141	1,6	1,1	0,00	13,5	-2,3	10,1	1,5	0,0	10,56		
<input type="checkbox"/>	627	102	2	301	214	1,6	0,6	0,00	12,2	-2,6	9,4	0,2	0,1	1,24		
<input type="checkbox"/>	218	103	6	314		1,7	0,1	0,00	19,8	-1,8	12,6	1,5	0,0	6,96		
<input type="checkbox"/>	358	103	5	287	210	1,7	2,7	0,29	14,5	0,7	8,1	0,8	0,0	5,47		
<input type="checkbox"/>	608	102	3	160		1,7	0,6	0,00	23,8	-0,3	14,1	0,8	0,7	3,62		



Aumento della produzione per addetto: un dato chiaro

— innovators in agriculture —





Crescita della produttività ?

— innovators in agriculture —

	Vacche in mungitura	Addetti	Vacche/addetto	Mungiture per addetto
Germania (parallela 20+20)	1200	19	63	518.000
USA : (Giostra 64 poste)	4000	72	56	494.000
Danimarca : (7 robots)	450	3	150	1.400.000
Olanda : (2 robots)	125	1	125	1.200.000



— innovators in agriculture —

Domande?



**Grazie per
l'attenzione**



innovators in agriculture

www.lely.com