



# IL BENESSERE DEI BOVINI E LE PROBLEMATICHE SANITARIE

*14 maggio 2024, Bologna  
Margherita Rambaldi  
veterinario libero professionista*



**01. BENESSERE, PUNTI DI VISTA**

**02. COMUNICAZIONE IN AZIENDA**

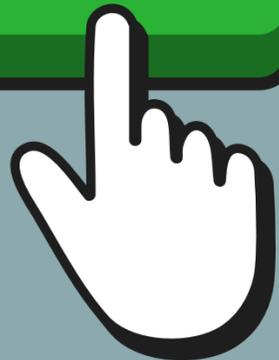
**03. QUANTO VALE IL TEMPO BEN SPESO?**

**04. GESTIONE SANITARIA, UN ESEMPIO**

**DI COSA  
PARLIAMO?**



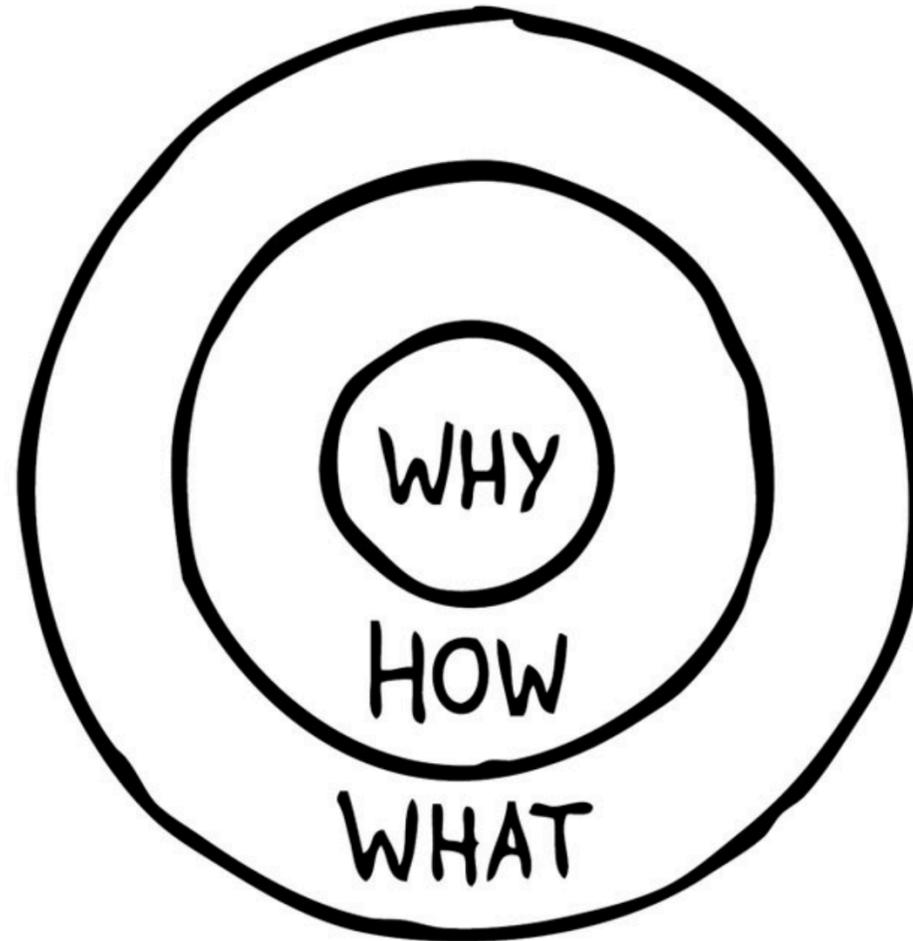
**RESPECT**



La bovina da latte trascorre gran parte della sua vita operando a un costo energetico **tre volte superiore** al mantenimento – qualcosa a cui si avvicinano solo gli esseri umani mentre svolgono attività fisiche faticose quali fare **jogging sei o più ore al giorno** o **competere nel Tour de France** – e la vacca da latte riesce a raggiungere questo obiettivo **per tutta la vita** (Webster, 1993)

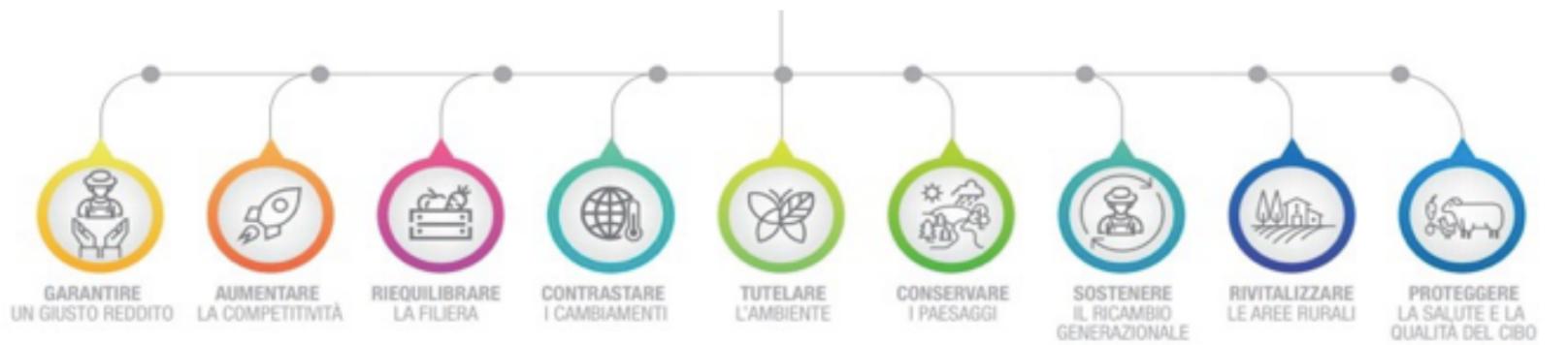
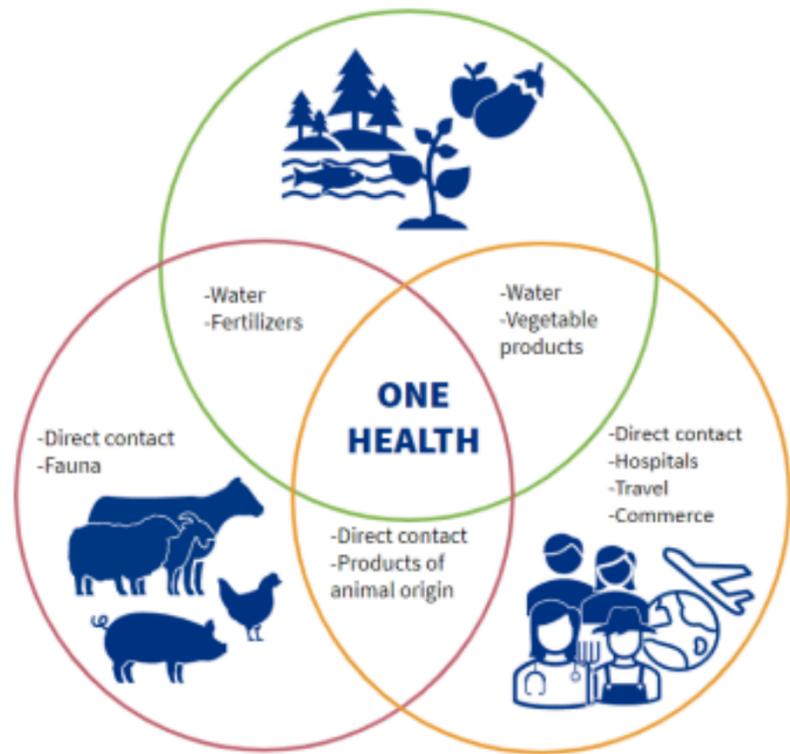


# LA TEORIA DEL GOLDEN CIRCLE

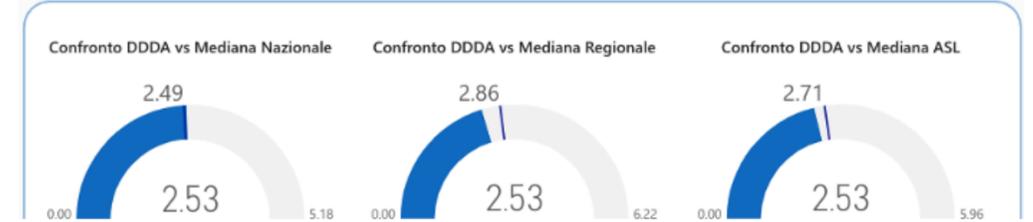
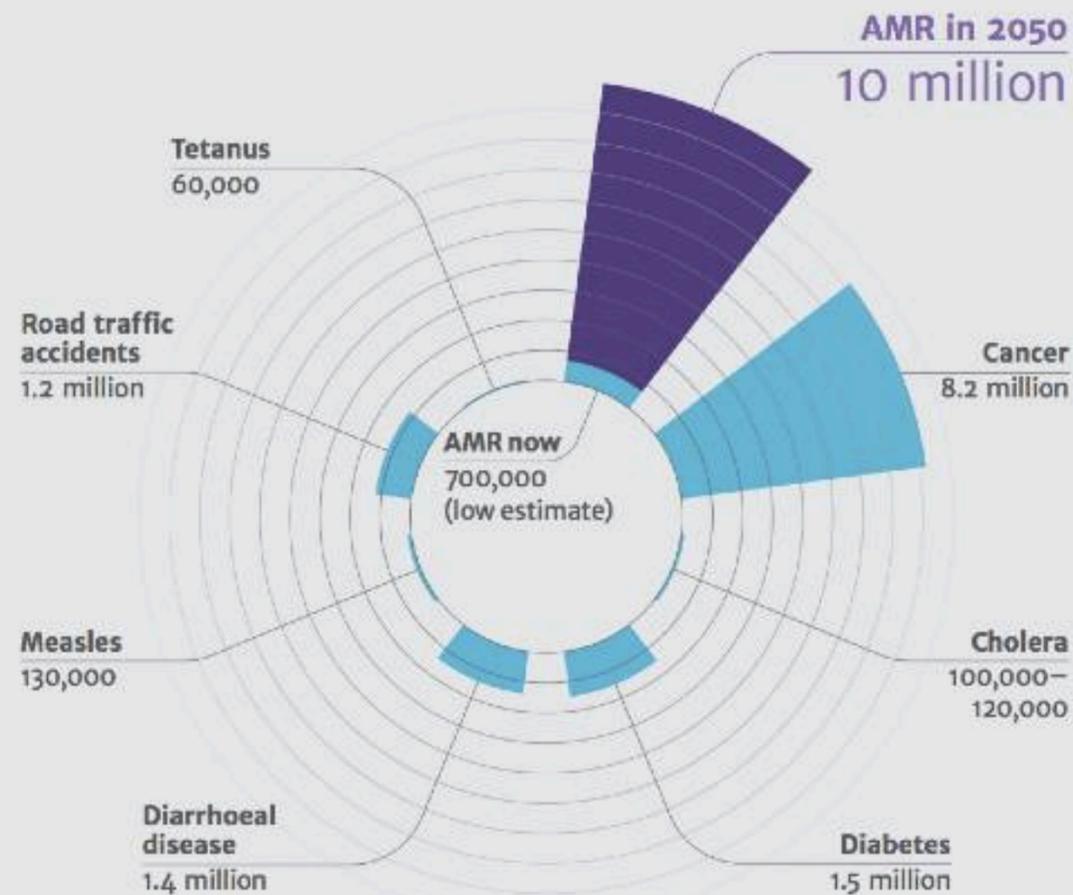


SIMON SINEK





## Deaths attributable to AMR every year compared to other major causes of death



**Avoid individual housing**  
Keep animals in small groups of 2-7 animals of similar age for social behaviour.

**Space allowance**  
Calves need to have enough space to be able to rest in a relaxed position - at least 3m<sup>2</sup> per animal.  
To be able to perform full play behaviour they need 20 m<sup>2</sup>.

**Comfortable bedding**  
For their comfort provide a deformable bedding.

**Cow-calf contact**  
Cow and calf need to be together for at least 1 day after birth.

### ➤ B.63 – STABILAZIONE LIBERA

Elemento di verifica
<b>DIMENSIONE E CARATTERISTICHE DELLA SINGOLA POSTA IN RASTRELLIERA: BOVINE IN LATTAZIONE</b>
Valutare le caratteristiche dell'accesso in mangiatoia del singolo soggetto, considerando il tipo di rastrelliera e la dimensione completa del singolo accesso
Spazio in mangiatoia per capo inferiore a 68 cm lineari / altre evidenti difficoltà di accesso
Spazio in mangiatoia per capo pari o maggiore a 68 cm lineari e facile accesso
Spazio in mangiatoia per capo pari o maggiore a 68 cm lineari con rastrelliera antisoffocamento



	Costo tubi + latte di scarto	N° capi	Costo/capo		Costo equiparato
14-Set2015	21.881 €	160	<b>137 €</b>	X 200	<b>27.400 €</b>
15-Set2016	14.182 €	170	<b>83 €</b> <b>-39,0%</b>	X 200	<b>16.600 €</b>
16-Set2017	10.713 €	200	<b>54 €</b> <b>-35,8%</b>	X 200	<b>10.800 €</b>



LABORATORIO CHIMICO BATTERIOLOGICO ANALISI AMBIENTALI

HYPERION snc  
Sede centrale e laboratorio  
42023 Castelleno ne' Monti (RE)  
Via Marchionni, 17/A

UFFICIO APPROPRIAZIONE e altro comp. anal.  
41026 S. Antonio Pavullo nel Frignano (MO)  
Via Feltrina, 60

Tel. 0522 811907  
Fax 0522 810953

Reg. Imprese 13614/76 RE  
P. IVA 01138240351

REG-MIRA ACCREDITA

LAB N° 08021 Pag. 1/2

Reporto di prova n. 315/2024 RISULTATI

Spettabile  
Coop. Casaria DEL FRIGNANO soc. coop. agricola  
Via Casa Baracca, 4  
41026 Pavullo nel Frignano MO

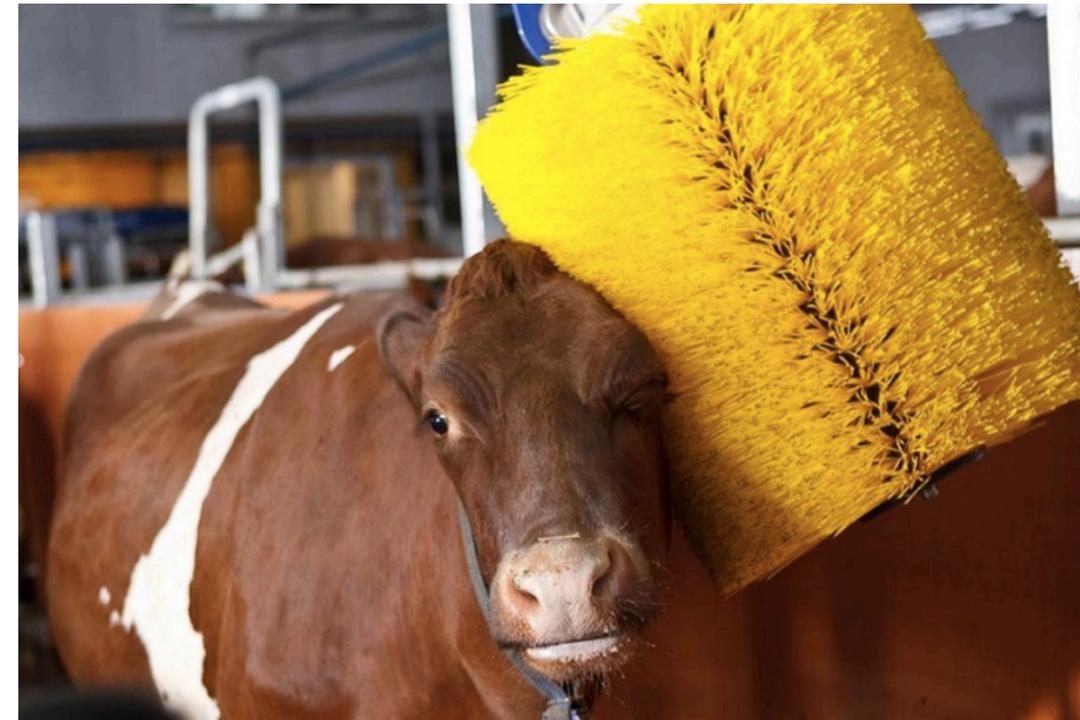
Data ricevimento campione: 28/03/2024  
Data inizio analisi: 28/03/2024  
Data fine analisi: 30/03/2024  
OGGETTO: campioni di latte di massa del 27/03/2024 Mangitura Sera Campionato e consegnato dal cliente

Libre	Acidità	Cellule	Carica	Cont.	Inv.	Colfor	Urea	Gras	Casi	Latte	Punti	Punti	Media	Media	Media	Media
titolo	titolo	totali	spore/	MPN/	enti	ml	g/l	so	na	so	CSA	CSA	residuo	residuo	residuo	residuo
g/l	g/l	CFU/ml	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l	g/l
1	3,25	227	83	30	-	6000	23	3,87	2,67	4,68	23,26	50,05	3,88	2,64	229,89	56,31
2	3,30	197	6	40	-	<10000	29	4,07	2,66	4,73	22,61	50,64	4,02	2,64	220,01	18,27
3	3,15	169	5	30	-	<10000	20	4,20	2,70	4,73	25,00	54,19	4,07	2,70	206,61	9,72
5	3,15	384	16	50	-	<10000	29	4,06	2,67	4,74	20,83	47,45	3,90	2,65	179,36	16,23
7	3,30	141	12	40	-	<10000	24	3,84	2,64	4,80	22,42	49,10	3,80	2,63	190,87	13,62
9	3,35	339	7	40	-	<10000	28	4,21	2,80	4,78	24,53	54,91	4,19	2,76	297,41	7,35
10	3,35	351	45	60	-	3000	20	3,73	2,73	4,77	21,34	48,88	3,81	2,75	243,90	37,63
11	3,35	130	27	60	-	<10000	29	4,12	2,70	4,74	24,76	52,63	4,06	2,67	110,22	35,83
12	3,35	120	3	30	-	<10000	23	4,06	2,76	4,87	26,08	50,88	4,06	2,76	112,71	6,41
13	3,30	109	8	40	-	<10000	25	3,90	2,73	4,78	24,85	46,61	3,89	2,69	112,18	7,87
14	3,25	192	9	40	-	<10000	24	3,90	2,64	4,72	22,60	50,10	3,93	2,64	251,70	8,55
17	3,30	218	6	30	-	<10000	20	4,12	2,73	4,74	25,51	54,00	4,08	2,70	180,51	7,54
19	3,30	172	17	40	-	<10000	20	3,86	2,72	4,84	24,48	52,78	3,83	2,70	120,74	19,86
20	3,35	109	4	50	-	<10000	24	3,79	2,70	4,77	23,77	51,78	3,83	2,68	136,01	7,20
21	3,30	158	4	40	-	<10000	23	4,17	2,67	4,70	24,16	49,82	3,92	2,63	134,73	8,82
23	3,25	439	14	30	-	<10000	29	4,25	2,92	4,74	27,65	58,49	4,24	2,89	395,13	18,33
24	3,35	188	49	30	-	4000	25	3,96	2,68	4,79	23,78	52,15	3,98	2,67	227,36	21,62
25	3,30	287	84	40	-	7000	26	4,07	2,75	4,80	25,86	52,64	4,02	2,74	303,84	29,94
27	3,25	217	12	60	-	<10000	24	3,97	2,66	4,70	23,31	51,32	4,05	2,65	264,15	27,98
28	3,35	495	34	40	-	<10000	28	3,88	2,72	4,74	21,54	48,26	3,91	2,66	357,27	24,11
Medie	3,30	232,10	22,25	41,00		1000,00	24,65	4,00	2,71	4,76	23,97	51,33	3,97	2,69	219,33	19,12

LEGENDA: In grassetto sono evidenziati i valori fuori dai limiti stabiliti dalla tabella seguente sotto qualità del commercio in vigore allo stato di ricevimento del campione e non tengono conto dell'incertezza di misura.  
Il limite massimo di accettabilità della carica batterica totale (media geometrica) è pari a 100.000 UFC/ml come previsto dal REG. CE 853/2004.  
Il limite massimo di accettabilità della carica batterica (media geometrica) è pari a 400.000 come previsto dal REG. CE 853/2004.  
Il presente rapporto di prova riguarda solo i campioni analizzati e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio.  
Il presente rapporto di prova, se richiesto dal laboratorio, viene effettuato in conformità alle Istruzioni operative prelibate e trasporto dei campioni secondo ISO 717:2006/ISO 2006) Ed. 1 Rev. 1 del 2011/2021. Il campionamento è oggetto dell'accertamento.  
Nel caso di campionamento a cura del cliente, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto e le informazioni quali data del prelievo, sede di campionamento e destinazione, sono di responsabilità dello stesso. Punti e punteggi e medie ar. non rientrano nell'accertamento.  
MPN: Metodo Interno. \* - Analisi non rientranti nell'accertamento ACCREDIA. \*\* - valori ottenuti da calcolo non accreditato.  
P + = POSITIVO. - = NEGATIVO. Nota 1: ADAC Dato di riferimento "Qualità" n° 01/11/2011.  
CODICE ADR-CAP-5-MOD-HPV Ed. 1 Rev. 12 del 01/02/2024. ELENCO REGIONALE LABORATORI N°008RE003.  
Data rapporto di prova:  
Castelleno ne' monti, 02/04/2024

- FINE RAPPORTO DI PROVA -

Approvato da REG  
Palazzo De'...



welfare dairy cows



Circa 18.300 risultati (0,07 sec)

### [HTML] Invited review: The **welfare of dairy cattle**—Key concepts and the role of science

[MAG Von Keyserlingk](#), [J Rushen](#), [AM de Passillé](#)... - *Journal of dairy ...*, 2009 - Elsevier

... also relevant for **dairy cattle welfare**. Housing and management systems for **dairy cattle** not only ... other key elements of animal **welfare** that are important to the public and to consumers of ...

☆ Salva Cita Citato da 619 [Articoli correlati](#) [Tutte e 16 le versioni](#)

### [HTML] Invited review: Lying time and the **welfare of dairy cows**

[CB Tucker](#), [MB Jensen](#), [AM de Passillé](#)... - *Journal of Dairy ...*, 2021 - Elsevier

... when **cows** ... **dairy cattle**, but caution and a full understanding of the context and the character of the animals in question is needed before drawing firm conclusions about animal **welfare** ...

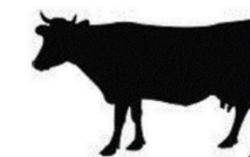
☆ Salva Cita Citato da 144 [Articoli correlati](#) [Tutte e 14 le versioni](#)



Regione Emilia Romagna

## LINEE GUIDA

Uso prudente  
dell'antibiotico  
nell'allevamento  
bovino da latte



WHATSAPP O  
INSTAGRAM



RIPETILO IN DIALETTO!



GOOGLE  
TRADUTTORE



CHIAMALO DOPO

USA IL GESSO  
E FAI  
DISEGNO



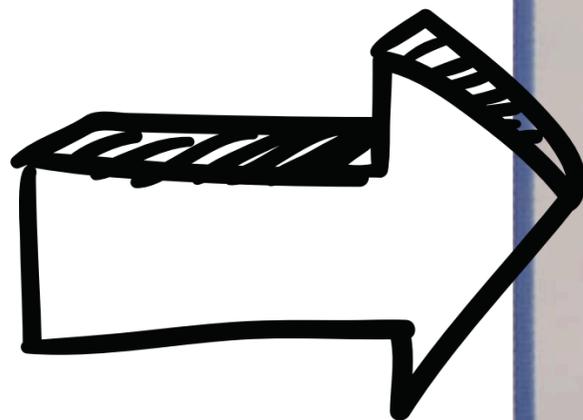
## COSTRUIRE UNA SQUADRA EFFICACE:

- condividere gli obiettivi
- definire i ruoli
- comunicazione chiara
- formazione del personale
- misurare i risultati
- correggere per migliorarsi

MEETING



## OPERATORI: STRESS O COMFORT PER GLI ANIMALI?



# EFFETTO DEL COMPORTAMENTO UMANO SUL BENESSERE DELLE VACCHE

Occorrerebbe chiedersi se gli operatori sono una fonte di comfort o di stress per gli animali. I risultati di un recente studio misurano l'impatto del comportamento umano sulla **produzione di latte (grafico)**.

Gli allevatori sono stati divisi in alta e bassa empatia con gli animali (capacità di osservazione, modo di trattare gli animali e capacità di cogliere il loro stato di sofferenza). La differenza è importante. Questo atteggiamento vale circa 10 quintali di latte all'anno. È utile notare come tutto possa contribuire al risultato finale in modo più significativo di quello che sembra. Perciò, soprattutto nel caso di dipendenti esterni, è importante dare una formazione anche da questo punto di vista.





## TIME BUDGETS



**4-5 ore** in mangiatoia

**12-13 ore** riposo

**2-3 ore** interazione - attività sociali

**0,5 ore** abbeverata

**2-3 ore** in mungitura

1. TEMPO IN MUNGITURA TROPPO LUNGO

2. COMPETIZIONE A CAUSA DEL SOVRAFFOLLAMENTO

3. PROGETTAZIONE INADEGUATA

4. STRESS DA CALDO

5. TEMPO ECCESSIVO TRASCORSO NEI CATTURANTI

1 h in più di riposo =  
+ 30% flusso sanguigno alla mammella =  
Meno problemi podalici =  
**1,1 kg di latte in più/ vacca**

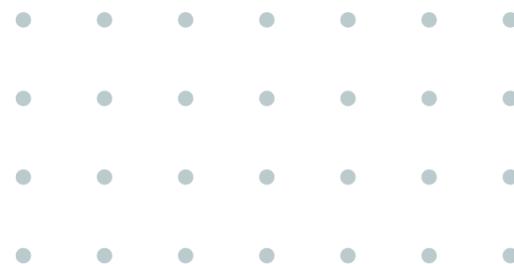


# ASPETTI ECONOMICI DEL BENESSERE



R. Grant (*Agricultural research Institute*):

- cuccette per vacca **+0,8 kg latte** da 0,8 a 0,9 cuccette/ vacca
- ogni h di riposo da **+0,9 a +1,6 kg latte/capo/giorno**
- zoppie perdita di **1000kg latte/vacca all'anno**
- migliorare il comfort della cuccetta **+1,4 a 6,4 kg latte/vacca/giorno** ,  
migliora il tasso di rimonta(**-6 a -13%**), riduce le **zoppie del 15%**,  
migliora le cellule somatiche (**-37'000 a 102'000/ml**)



# Gestione delle problematiche sanitarie

## PREVENZIONE



**Benessere Animale  
& Formazione del  
personale**



**Biosicurezza**



**Aumento difese  
immunitarie del  
bovino**

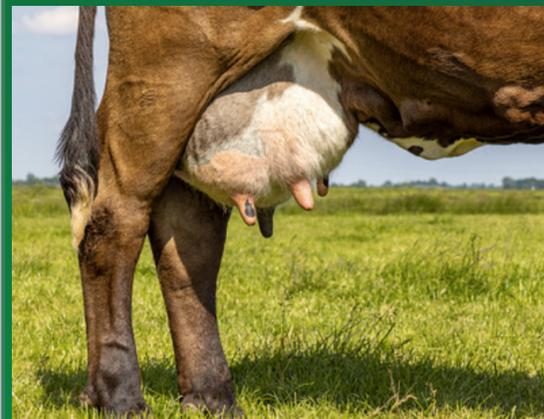


**corretta gestione  
cucette / lettiera**

# Problematiche sanitarie e utilizzo di antibiotico in azienda



DIAREE  
NEONATALI



MASTITI



ASCIUTTA



ZOPPIE &  
P. PODALI

# DATI STATISTICI VITELLI



Statistiche - BDN

Spiacente, la navigazione in Explorer non è supportata. Il sistema è ottimizzato per la navigazione in Chrome e Firefox.

[vetinfo.it](http://vetinfo.it)

REGIONE	NUMERO NATI	NUMERO NATI BOVINI	NUMERO NATI BUFALINI	NUMERO NATI BOVINI MASCHI	NUMERO NATI BOVINI FEMMINE
EMILIA ROMAGNA	222,749	222,749		100,958	121,795
<b>Total</b>	<b>222,749</b>	<b>222,749</b>		<b>100,958</b>	<b>121,795</b>

ETÀ ALLA MORTE REGIONE	0-6 MESI	
	FEMMINE	MASCHI
ABRUZZO	111	78
BASILICATA	194	113
CALABRIA	438	166
CAMPANIA	344	199
EMILIA ROMAGNA	10,662	7,468

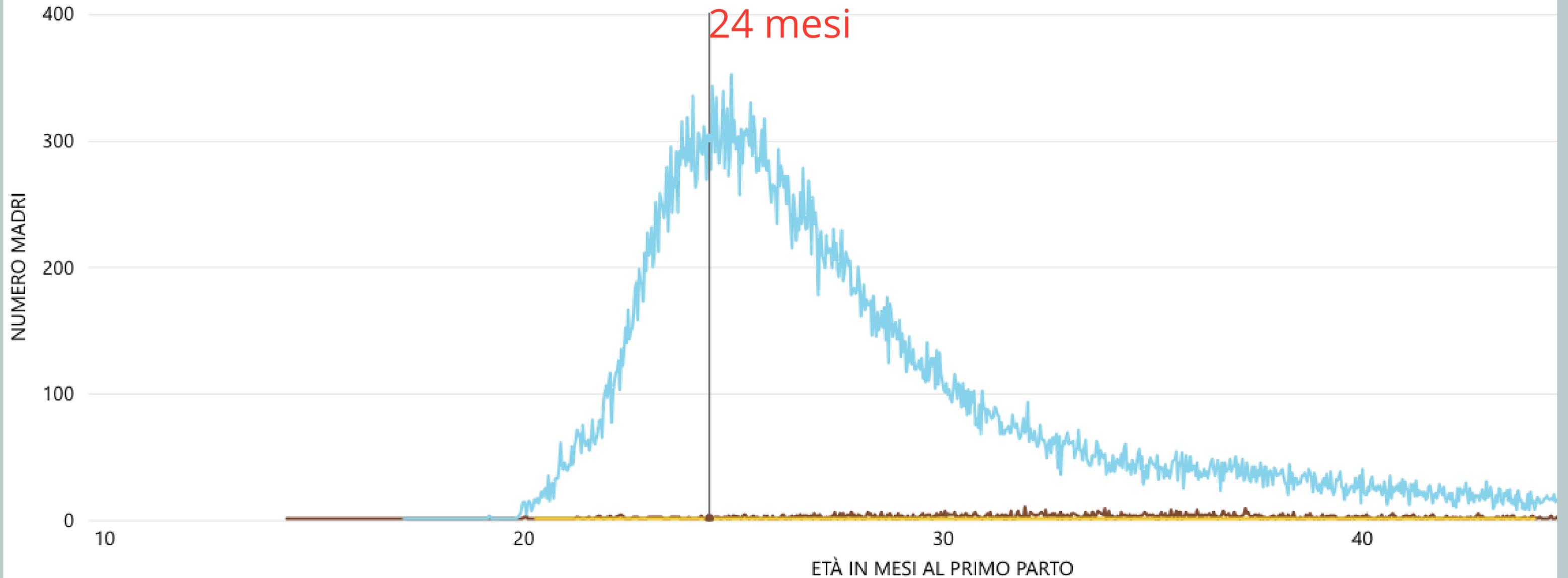
REGIONE	NUMERO CAPI MORTI ALLA NASCITA O PRIMA DELL'IDENTIFICAZIONE
LOMBARDIA	1,790
EMILIA ROMAGNA	1,603



# età al 1° parto

## DISTRIBUZIONE ETÀ IN MESI DELLA MADRE AL PRIMO PARTO

ORIENTAMENTO ● CARNE ● LATTE ● MISTO



# Gestione e Problematiche in vitellaia

- Perdite economiche facilmente **quantificabili**  
*mortalità, spese terapia ecc.*
- Perdite economiche **non** **quantificabili**   
*performance crescita, produttive e riproduttive, tempo/stress operatori*



# Gestione e Problematiche in vitellaia

**punti critici:**

gestione asciutta e parto

**COLOSTRATURA**

diarrea neonatale

svezzamento



# PROCEDURE & PROTOCOLLI

- **PROTOCOLLI GESTIONALI**

1. **Biosicurezza e Biocotimento**
2. **Pulizia e Igiene**  
*(ambiente, strutture, attrezzature)*
3. **Asciutta**
4. **Parto e Disinfezione ombelico**
5. **Colostratura**
6. **piano alimentare**
7. **gestione degli stress**  
*(spostamenti/gruppi, decornazione)*

- **PROTOCOLLI VACCINALI**

- **PROTOCOLLI VETERINARI**

1. **diagnosi e terapia delle principali patologie**
2. **formazione del personale**
3. **monitoraggio/autocontrollo**



# COLOSTRATURA



*“OGNI VITELLO DEVE RICEVERE COLOSTRO BOVINO QUANTO PRIMA POSSIBILE DOPO LA NASCITA E COMUNQUE ENTRO LE PRIME SEI ORE DI VITA.”*





# COLOSTRATURA



DISTANZA DAL PARTO AL MOMENTO DELLA 1°  
MUNGITURA

TEMPERATURA DI SOMMINISTRAZIONE

POCO COLOSTRO AL PARTO / SCARSA QUALITÀ (MANAGEMENT ASCIUTTA)

CARICA BATTERICA INIZIALE E ALLA BOCCA DEL VITELLO

ANDAMENTO STAGIONALE DELLA QUANTITÀ DI COLOSTRO – GESTIONE  
DELLA BANCA

IGIENE DELLA SONDA/BIBERON

IGIENE DELLA MUNGITRICE

PARTO DISTOCICO-ACIDOSI VITELLO

DISTANZA DALLA NASCITA DEL VITELLO ALLA SOMMINISTRAZIONE DEL  
COLOSTRO

CONSERVAZIONE DEL COLOSTRO-COLOSTRO TENUTO A BAGNO MARIA

QUANTITÀ DI COLOSTRO / PESO VITELLO

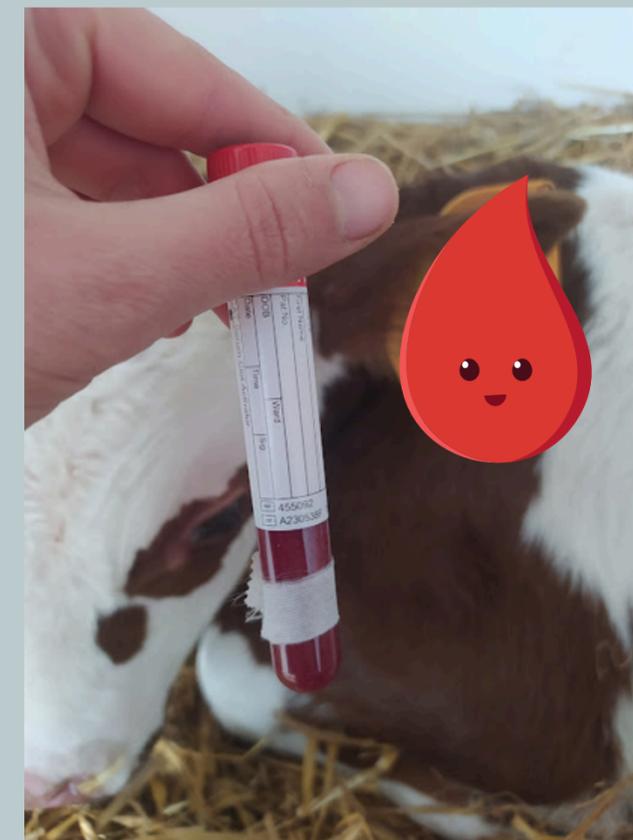
PARTI NOTTURNI

Proposed Categories	Proposed IgG Levels	Proposed % Calves in each Category	Equivalent Serum Total Protein Levels (g/dL)	Equivalent Serum Brix Levels (%)
Excellent	≥ 25.0 g/L	> 40%	≥ 6.2 g/dL	≥ 9.4%
Good	18.0 – 24.9 g/L	~ 30%	5.8 – 6.1 g/dL	8.9 – 9.3%
Fair	10.0 – 17.9 g/L	~ 20%	5.1 – 5.7 g/dL	8.1 – 8.8%
Poor	< 10.0 g/L	< 10%	< 5.1 g/dL	< 8.1%

S. Godden 2019

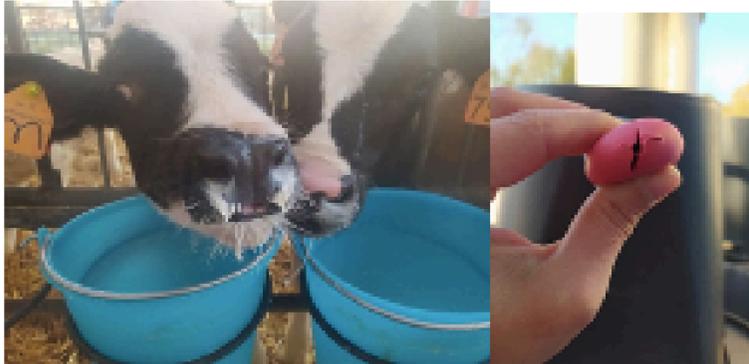
**80 VITELLI  
CAMPIONATI**

	insuff	suff	buoni	ottimi
	<8,1	8,1 – 8,8	8,9 – 9,3	>9,4
	30	16	18	16
	38%	20%	23%	20%

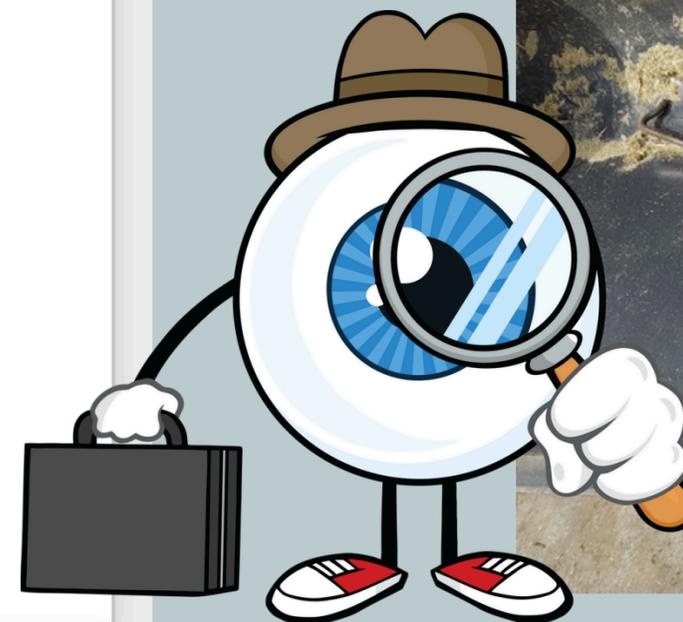


# Osservazione dei punti critici

- le gabbiette singole e i box multipli sono distribuiti in vari settori dell'azienda, senza una zona dedicata
- alcuni igloo si trovano su terra, quindi su superficie non lavabile ne disinfettabile (*alcuni patogeni es criptosporidium p. possono resistere in ambiente per 6 mesi*)
- diverse strutture sono danneggiate, alcune gabbiette hanno il porta secchio rotto, i box multipli fessure nelle pareti laterali ecc.
- i secchi per la distribuzione del latte vengono agganciati in modo instabile tramite fil di ferro e non per mezzo dell'incastro adeguato sulla porta della gabbietta, questo fa sì che una grossa parte dei secchi venga buttata giù dal vitello una volta terminato il pasto, cada per terra su paglia e sporco e senza venir in alcun modo lavata passa al vitello successivo
- una quota importante di vitelli beve da secchio senza ciucciotti, immergendo bocca e narici nel latte e con posizione del capo errata e non fisiologica.



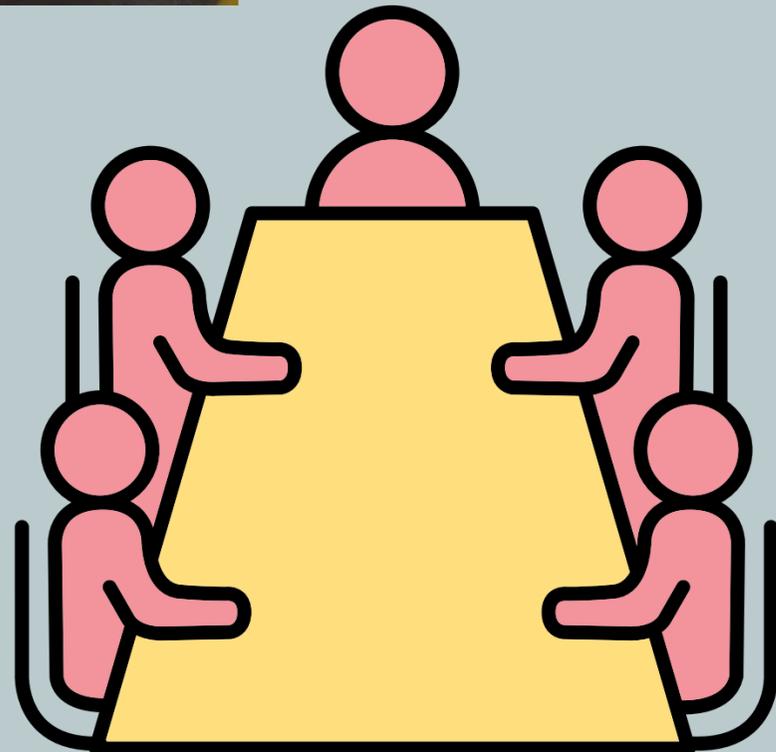
- le gomme dei ciucciotti sono consumate, vanno cambiate con regolarità
- i secchi vengono lavati ma non sempre smontati e non c'è una zona pulita e asciutta in cui vengano lasciati ad asciugare
- non c'è copertura di acqua e mangime nelle gabbiette singole, sono quindi costantemente esposti alle intemperie
- dal campione di latte effettuato la carica batterica è corretta all'uscita del pastorizzatore (*risultato: coli < 10 ufc/ml, conta batterica 1400 ufc/ml*) ma molto più elevata misurata "alla bocca del vitello" *carica batterica 200'000 ufc/ml* (soglia accettabile 100000 ufc/ml)
- la temperatura di somministrazione del latte alla bocca del vitello misurata maschi e femmine si aggira intorno a 41- 41,7°gradi.
- da fare prelievo del colostro fresco e post scongelamento
- la sala di preparazione del colostro non è pulita, gli utensili non ordinati, e per questa fase è fondamentale un'igiene molto elevata
- ai vitelli viene sommistrato soltanto il primo pasto di colostro, a partire dal secondo pasto le vitelle ricevono già latte dell'infermeria: questo significa che viene somministrato latte





# Definire nuovi protocolli di gestione

- rimozione con spazzola del materiale, disinfezione sonda con prodotto alcalino, risciacquare, riporre in apposito porta sonda
- somministrazione di due pasti di colostro a distanza di 12 h
- si congela colostri con brix > 22 , identificando ciascuna sacca
- si somministrano 4 l di colostro per vitelli peso standard, 3,5 vitelli più piccoli
- .....



**Comunicarli e discuterli con  
il personale**

# Monitoraggio & verifica

Verifica della corretta gestione della Vitellaia

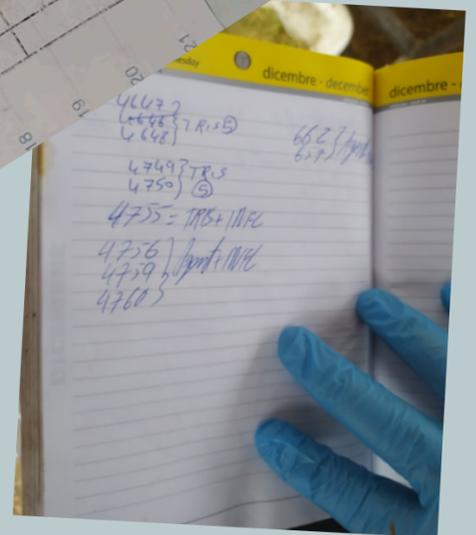


Data:

BOX INDIVIDUALI

<u>STRUTTURE E GESTIONE</u>	SI	NO
PULIZIA DELLE GABBIE		
VUOTO SANITARIO (gabbie non in uso)		
LETTIERA PULITA		
USURA CIUCCIOTTI		
PULIZIA SECCHI E CIUCCI		
PRESENZA DI STARTER/UNIFEED FRESCO		
ACQUA PULITA		
CAPPOTTI/LAMPADE (inverno)		
T° somministrazione LATTE		
RISPETTO PIANO ALIMENTARE (quantità)		
DISINFEZIONE-SMONTA SECCHI Post-somministrazione latte		
PULIZIA DELLE SONDE X COLOSTRATURA		
PULIZIA DEI PASTORIZZATORI/MILK TAXI		
ESITO PRELIEVO COLOSTRO:	Carica batterica:	Coliformi:

DATA PARTO	SESSO	ASSISTITO	NOME	ORARIO NASCITA	NUMERO AZIENDALE	MARCA SANITARIA	NOTE	
402	V	22.3	M	No	ALI	11.00	559	701 x 3402
70	V	22.3	M	No	ALI	20.00	560	702 x 2858 (22.7)
205	V	23.3	M	No	ALI	12.00	561	703 x 3570 (22.7)
285	V	24.3	M	No	ALI	3.00	562	704 x 2370 (22.7)
397	V	24.3	F	SI	ALI	2.00	4885	705 x 2959 (22.7)
303	V	24.3	F	SI	ALI	6.00	4886	706 x 2858 (22.7)
379	V	24.3	F	SI	ALI	1.00	4887	707 x 3970
378	V	24.3	F	SI	ALI	1.00	4888	708 + 709 3485
377	V	24.3	F	SI	ALI	1.00	4889	710 3032 11.00
376	V	24.3	F	SI	ALI	1.00	4890	711 2773 (26.9) 7.50
375	V	24.3	F	SI	ALI	1.00	4891	712 3092 12.50
374	V	24.3	F	SI	ALI	1.00	4892	713 2773 19.2
373	V	24.3	F	SI	ALI	1.00	4893	714 3347 (23) 8.105
372	V	24.3	F	SI	ALI	1.00	4894	715 2547 (23) 8.100
371	V	24.3	F	SI	ALI	1.00	4895	716 30970 (26.00) 12.15



# Monitoraggio & verifica

GOAL ≡

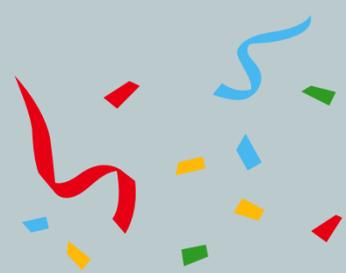
TPC < 100'000 CFU/ML  
TCC < 10'000 CFU/ML

CARICA BATTERICA &  
COLIFORMI

Dettaglio campione: 2978		
Prova e Metodo	Risultato	U.M.
Conta Coliformi a 30°C <small>ISO 4832-2008</small>	130	ufc/ml
Conta Microrganismi a 30°C <small>UNI EN ISO 4833-1-2022</small>	2960000	ufc/ml

Dettaglio campione: 3875		
Prova e Metodo	Risultato	U.M.
Conta Coliformi a 30°C <small>ISO 4832-2008</small>	340	ufc/ml
Conta Microrganismi a 30°C <small>UNI EN ISO 4833-1-2022</small>	1160000	ufc/ml

Dettaglio campione: 4018		
Prova e Metodo	Risultato	U.M.
Conta Coliformi a 30°C <small>ISO 4832-2008</small>	110	ufc/ml
Conta Microrganismi a 30°C <small>UNI EN ISO 4833-1-2022</small>	1910000	ufc/ml



# Obiettivi:

Proposed Categories	Proposed IgG Levels	Proposed % Calves in each Category	Equivalent Serum Total Protein Levels (g/dL)	Equivalent Serum Brix Levels (%)
Excellent	$\geq 25.0$ g/L	$> 40\%$	$\geq 6.2$ g/dL	$\geq 9.4\%$
Good	18.0 – 24.9 g/L	$\sim 30\%$	5.8 – 6.1 g/dL	8.9 – 9.3%
Fair	10.0 – 17.9 g/L	$\sim 20\%$	5.1 – 5.7 g/dL	8.1 – 8.8%
Poor	$< 10.0$ g/L	$< 10\%$	$< 5.1$ g/dL	$< 8.1\%$

**TPC  $< 100'000$  CFU/ML**

**TCC  $< 10'000$  CFU/ML**

**MORTALITA'  $< 4\%$**

**ETA' AL PARTO 22-24 MESI**



Thank  
you!

