



Corso di Laurea Magistrale in
Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili

Informatizzazione dell'azienda zootecnica

Dr. Agr. Oreste VIGNONE

VITELLAIA

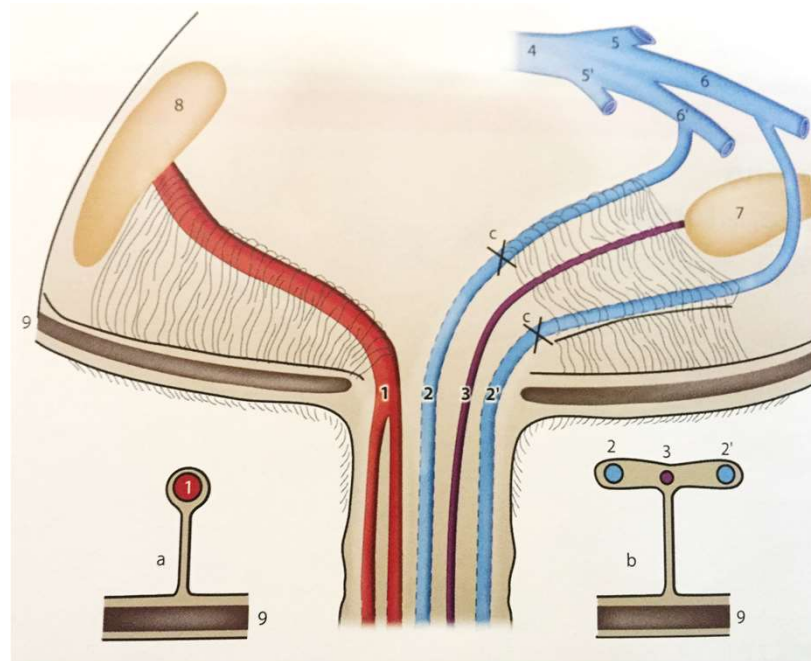
Obbiettivi:

- Mortalità
- Diarree
- Età di svezzamento

- Prime cure al vitello
- Qualità e quantità colostro
- ADG
- Tecnica di preparazione e somministrazione del latte
- Mangime starter
- Benessere

VITELLAIA PRIME CURE AL VITELLO

- L'animale deve essere asciugato (Vacca/operatore)
- Disinfezione dell'Ombelico



- 1 = vena ombelicale
- 2,2' = arterie ombelicali
- 3 = uraco
- 4 = aorta addominale
- 5,5' = arterie iliache esterne
- 6,6' = arterie iliache interne
- 7 = vescica urinaria
- 8 = fegato
- 9 = muscolo retto dell'addome
- a,b = sezioni trasversali
- c = sito di lacerazione arterie

VITELLAIA PRIME CURE AL VITELLO

- L'animale deve essere asciugato (Vacca/operatore)
- Disinfezione dell'Ombelico
- Gestione della «temperatura del vitello»



VITELLAIA

QUANTITA' E QUALITA' COLOSTRO

- Il colostro è il primo alimento assunto dal vitello
- Ha funzione nutritiva
- Ha funzione di trasferimento dell'immunità passiva (IgG e IgA)
- Il vitello deve assumerne in quantità di almeno il 5% del suo peso entro le 6 ore dalla nascita e il 10% entro le 12 ore
- La quantità di immunoglobuline deve essere di almeno 50 mg di IgG/ml

VITELLAIA QUANTITA' E QUALITA' COLOSTRO

	Colostro %	Latte %
Grasso	3.60	3.50
Proteine	14.30	3.25
• Caseine	5.20	2.60
• Albumine	1.50	0.47
• A-lattoglobuline	0.27	0.13
• B-lattoglobuline	0.80	0.30
• Sieroalbumine	0.13	0.04
• Immunoglobuline	6.00	0.09
Lattosio	3.10	4.60
Ceneri	0.97	0.75

ORE	1	6
Sostanza secca	27%	20%
Proteine	17,5%	10%
Immunoglobuline, % delle proteine	85% (150 g/l)	65% (65 g/l)

VITELLAIA

QUANTITA' E QUALITA' COLOSTRO

Colostrometro:

- Verde: corrisponde a = 100 g di gammaglobulina / colostro, ideale per l'alimentazione dei vitelli appena nati; ottima qualità
- Giallo: corrisponde a 50 - 100 g gammaglobulina / colostro, ed è adatto per l'alimentazione dei vitelli appena nati; qualità media
- Rosso: corrisponde a = 50 g di gammaglobulina/l di colostro, e non deve essere somministrato ai vitelli appena nati, poiché il colostro non contiene sufficienti gamma globuline. Non si può garantire che il vitello possa sviluppare una protezione immunitaria sufficiente; scarsa qualità

[colostrometro](#)

VITELLAIA QUANTITA' E QUALITA' COLOSTRO

Rifrattometro

Brix (%)	IgG Conc. (g/L)	Colostrum Quality
< 15	0 - 28	Poor
15 - 20	28 - 50	Fair
20 - 30	50 - 80	Good
> 30	> 80	Very Good



[Rifrattometro](#)

VITELLAIA QUANTITA' E QUALITA' COLOSTRO

Banca del colostro

- Raggiungere il congelamento al cuore del contenitore il prima possibile
- In fase di scongelamento attenzione alle temperature alte



VITELLAIA ADG

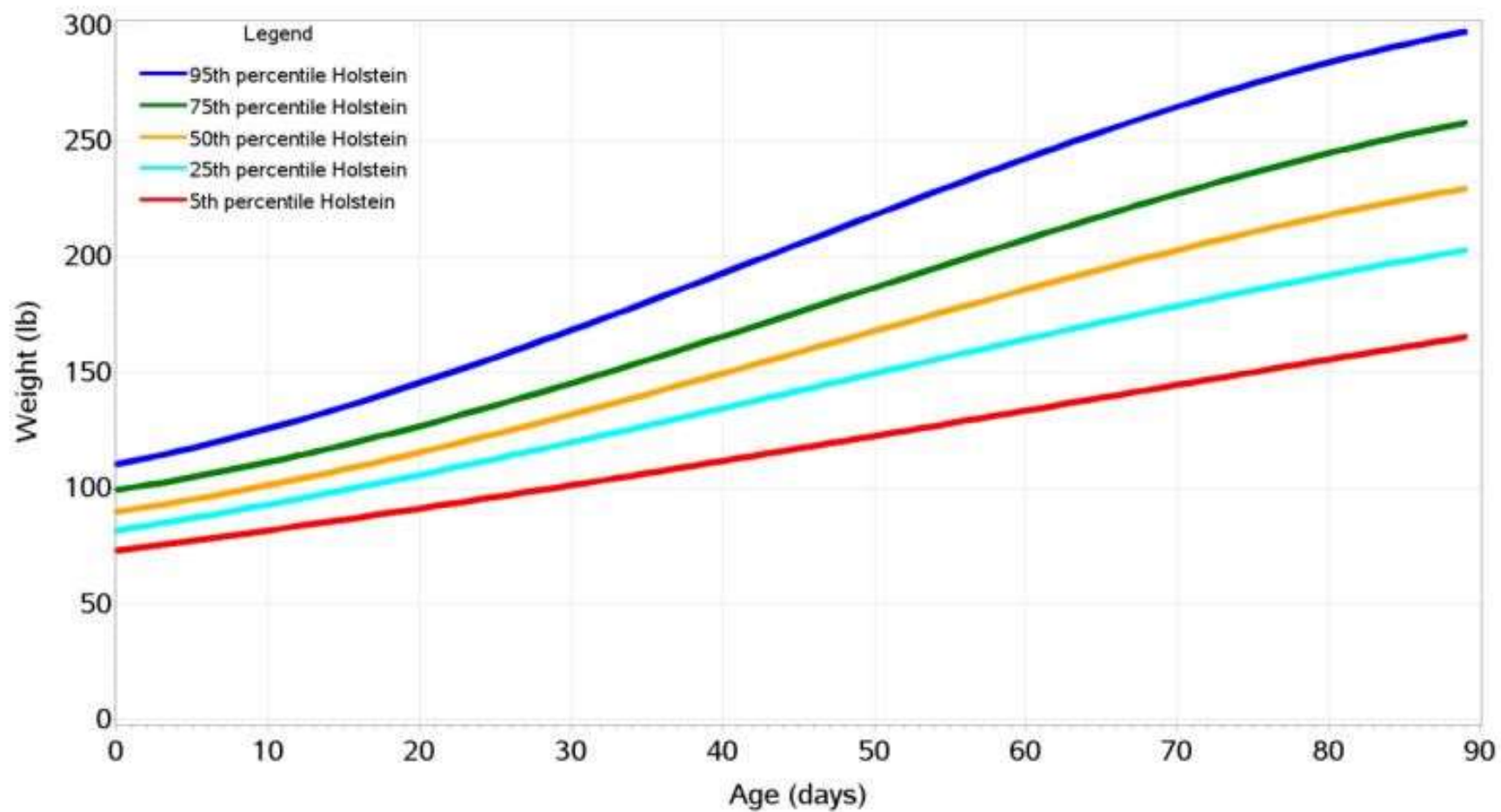
Nel Dairy 2014, l'ADG nei vitelli pre-svezzamento è calcolato con la seguente formula:

$$\text{Aumento di peso durante il periodo pre – svezzamento} = \frac{\text{peso allo svezzamento} - \text{peso alla nascita}}{\text{età (in giorni) allo svezzamento}}$$

Vediamo ora nel dettaglio le considerazioni contenute nello studio, come sono riportate nel documento “*Average Daily Gain in Prewaned Holstein Heifer Calves*”, NAHMS Dairy 2014 – Study Calf Component Information Brief, pubblicato dall'USDA a novembre 2021.

I 1.410 vitelli valutati sono stati sottoposti a dieta liquida per una media di 64,7 giorni e avevano un ADG di 0,74 kg/giorno. Solo il 33,3 % dei vitelli aveva un ADG eccellente, ovvero > 0,82 kg/giorno, e il 31,4 % aveva un ADG scarso, ovvero < 0,64 kg/ giorno.

VITELLAIA ADG



VITELLAIA

TECNICA DI PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEL LATTE

Dal terzo giorno di vita si passa alla somministrazione di latte in polvere ricostituito.

Essenziali sono il monitoraggio del processo di preparazione del latte (temperatura e quantità di polvere), temperatura di somministrazione al vitello (38-39°C), l'altezza di somministrazione

VITELLAIA

TECNICA DI PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEL LATTE

DENKAMILK PROGRAMMA ALIMENTARI STANDARD

LA BASE PER VITELLI PERFORMANTI

SCHEMA DI ALIMENTAZIONE STANDARD

Applicable con concentrazione di 125 g/l, 150 g/l

ETA'	LATTE (L)	QUANTITA' DI POLVERE PER GIORNO (GRAMMI)	
		125 G/L	150 G/L
0 - 3 giorni	Colostro materno	-	-
4 - 10 giorni	2 x giorno 2 L	500 g	600 g
11 - 14 giorni	2 x giorno 2,25 L	562,5 g	675 g
Settimana 3	2 x giorno 2,5 L	625 g	750 g
Settimane 4 - 6	2 x giorno 3 L	750 g	900 g
Settimana 7	2 x giorno 2,5 L	625 g	750 g
Settimana 8	2 x giorno 2 L	500 g	600 g
Settimana 9	1 x giorno 2 L	250 g	300 g

VITELLAIA

TECNICA DI PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEL LATTE

DENKAMILK PROGRAMMA ALIMENTARI

STANDARD

LA BASE PER VITELLI PERFORMANTI

TABELLA DI MISCELAZIONE

Quantità necessaria di Denkamilk e acqua (g/l = grammi di polvere x litro di latte)

QUANTITA'DI LATTE DA PREPARE (L)	DENKAMILK (125 G/L)	ACQUA (125 G/L)	DENKAMILK (150 G/L)	ACQUA (150 G/L)
2	250 g	1,8	300 g	1,8
4	500 g	3,6	600 g	3,6
8	1,0 kg	7,3	1,2 kg	7,1
10	1,25 kg	9,1	1,5 kg	8,9
20	2,5 kg	18,1	3,0 kg	17,8
30	3,75 kg	27,2	4,5 kg	26,6
40	5,0 kg	36,3	6,0 kg	35,5
50	6,25 kg	45,3	7,5 kg	44,4
60	7,5 kg	54,4	9,0 kg	53,3

*) Utilizzare questi schemi con la somministrazione di extra acqua. Per maggiori informazioni chiedere al tecnico Denkavit.

VITELLAIA

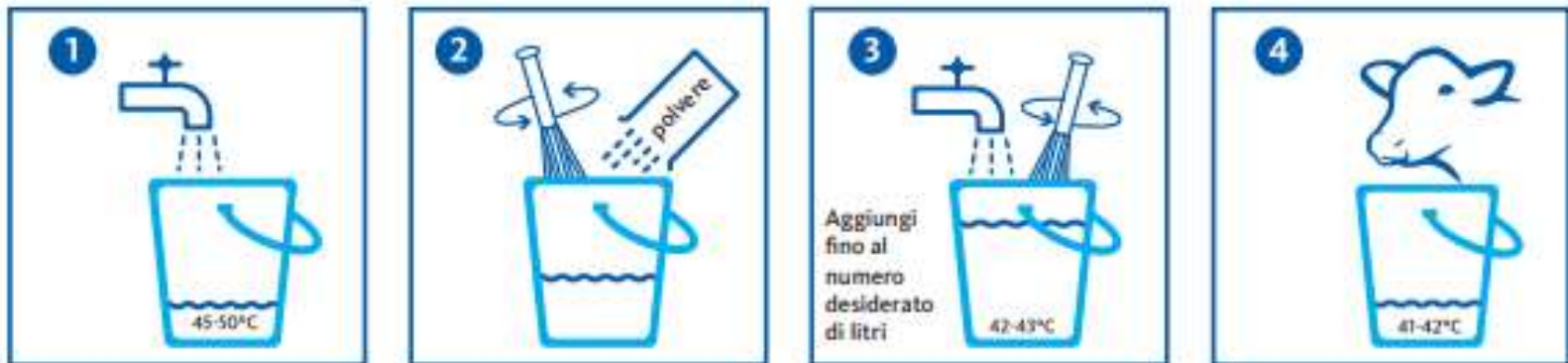
TECNICA DI PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEL LATTE

DENKAMILK PROGRAMMA ALIMENTARI STANDARD

LA BASE PER VITELLI PERFORMANTI

PREPARAZIONE DEL LATTE

Consultare anche i consigli:



VITELLAIA

TECNICA DI PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEL LATTE

Attenzione all'altezza di somministrazione, almeno 80 cm dal piano di calpestio per attivare il riflesso della doccia esofagea



VITELLAIA

TECNICA DI PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEL LATTE

Tipologia di biberon

Con allattamento alla madre il vitello si nutre lentamente, fino a 4 o 5 minuti per litro di latte e produce molta saliva.

Quando un vitello succhia da una vacca, applica sia una pressione positiva che una negativa (spremitura e suzione).

In vitelli che ingeriscono rapidamente più di 400 ml di fluidi, si può verificare un eccesso del flusso di latte, con conseguente rigurgito nei prestomaci.

Questo può accadere nel caso di una suzione effettuata in modo anomalo in cui, per la velocità del flusso di latte e per la posizione del collo del vitello, non ci sia il corretto riflesso per la formazione del canale della doccia esofagea che permette il passaggio del latte nell'abomaso.

VITELLAIA

TECNICA DI PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEL LATTE

Tipologia di biberon



Journal of Applied Animal Nutrition, Vol. 3; e11; page 1 of 5
© Cambridge University Press and Journal of Applied Animal Nutrition Ltd. 2015

doi:10.1017/jan.2015.9

Original Research



Influence of teat flow rate in commercial milk feeding systems on calf digestion and performance

R. McInnes*, D. McInnes, R. Papworth and A. McIntyre
McInnes Manufacturing, 54 Cove Road, Waipū, Whangarei 0510, New Zealand

VITELLAIA

TECNICA DI PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEL LATTE

Tipologia di biberon



Tettarella standard

[controllo](#)



Tettarella a lento rilascio

[trattato](#)

VITELLAIA

TECNICA DI PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEL LATTE

Tecniche di somministrazione:

- Biberon ([distributore di latte](#))
- [Lupa](#)
- [Calf Rail](#)

VITELLAIA

TECNICA DI PREPARAZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEL LATTE



VITELLAIA MANGIMI STARTER

Caratteristiche:

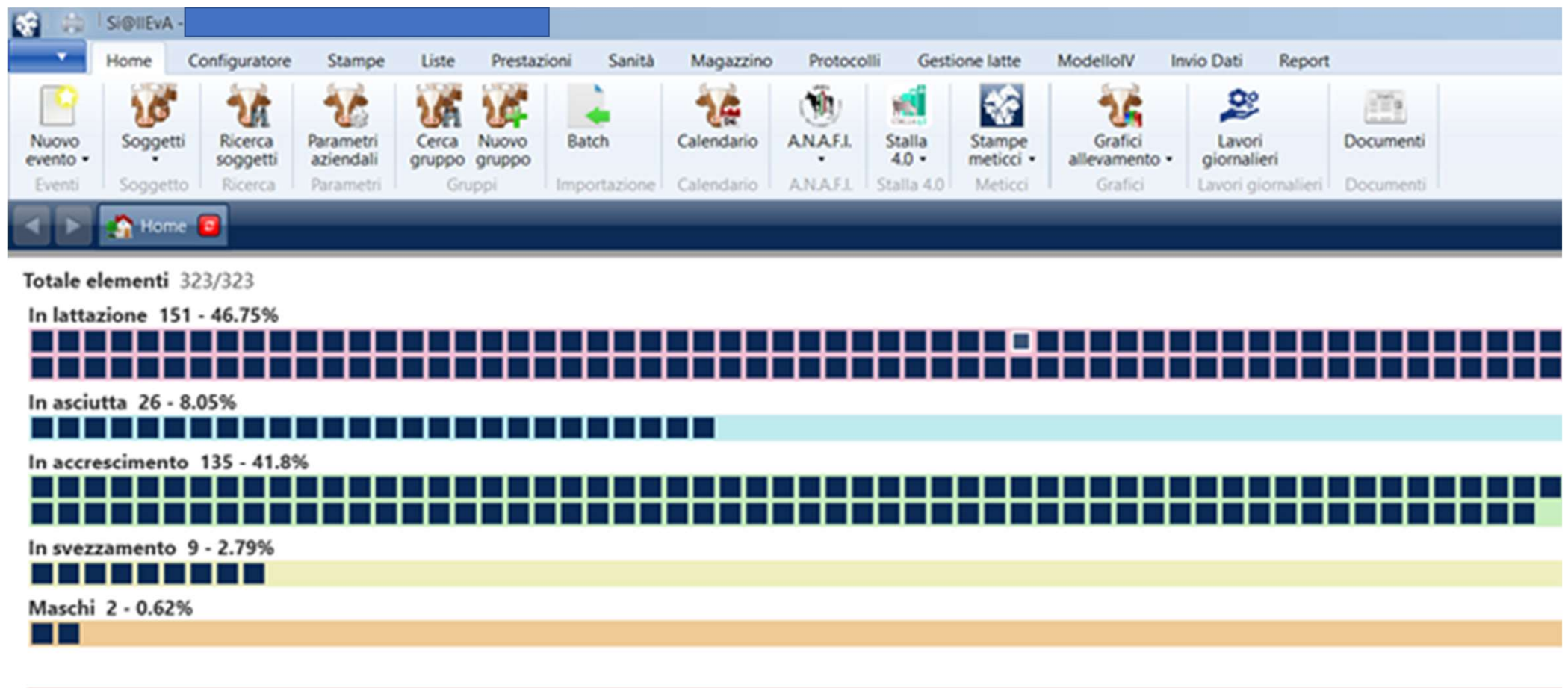
- Altamente appetibili
- Formulati per questa fase
- Accompagnati sempre da acqua

VITELLAIA BENESSERE

Prerequisito delle produzioni zootecniche

VITELLAIA

AIA-SIALLAlleva



VITELLAIA

AIA-SIALLAlleva

Home

Produzioni medie

Distribuzione nati

Distribuzione nati ultimi 12 mesi

