“Dottore, ho un problema con i vitelli….”

Report eseguito in seguito ad un intervento di consulenza in una stalla con problemi digestivi nei vitelli



di
Elia Marabotto
Francesca Gardino

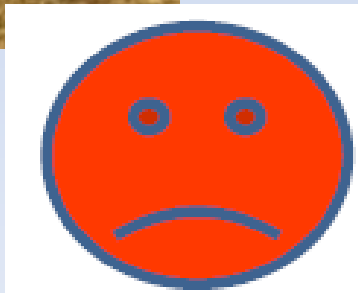
Problema percepito dall'allevatore

- Durante il passaggio dal latte di transizione al latte in polvere i vitelli hanno difficoltà digestive, deperiscono e alcuni muoiono.
- Superati i primi 20 giorni di vita i vitelli non hanno più problemi di questo tipo.



Tutto inizia dal box parto





Igiene e pulizia non ottimali





Considerazioni

La visita effettuata al box parto mette subito in evidenza come gli animali siano troppo sporchi.

Infatti, come si può vedere dalle foto delle slides precedenti, le vacche hanno gli arti, la mammella e la parte ventrale dell'addome imbrattati di feci.

Inoltre la lettiera, al momento della visita, era in condizioni igieniche scadenti.

Questa situazione rappresenta un rischio sia per la vacca che per il vitello: la vacca partorendo nello sporco può andare più facilmente incontro a metrite puerperale e mastite nel post-parto. Il vitello è maggiormente esposto ai patogeni e questo aumenta il rischio di onfaliti, poliartriti, diarrea neonatale…

Talvolta, può succedere di arrivare in azienda e trovare i box con lettiera pulita, ma gli animali sporchi. Questo può avvenire se l'allevatore sa in anticipo della nostra visita e rinnova la lettiera per l'occasione, ma osservando gli animali si capisce subito che di solito le condizioni igieniche dei box sono scadenti.

Gestione del colostro e della colostratura

Pratiche aziendali:

- Vaccinazione in asciutta delle vacche per Rotavirus, Coronavirus e E. coli k99;
- L'azienda conserva del colostro congelato;
- Il colostro viene munto entro 6 ore dal parto;
- Vitelli allattati con bottiglia entro poche ore dalla nascita;
- Gestione dei parti notturni non ben definita.

Come verificare la corretta gestione della colostratura

Sono stati eseguiti **12 prelievi di sangue** (il numero minimo per avere la significatività statistica) su vitelli fra i 2 e i 7 giorni di vita. Per verificare l'adeguato trasferimento dell'immunità passiva il sangue è stato fatto sierare. Sul siero sono state **misurate le proteine sieriche totali (PT)** con un refrattometro ottico (vedi articolo ''Gestione del vitello neonato'').

Per capire se il problema è la qualità del colostro o il metodo di colostratura, bisogna prelevare anche un **campione dei colostri** con cui sono stati allattati i vitelli campionati.

Si possono così delineare tre situazioni:



Colostri di buona qualità e vitelli con PT alte, situazione ottimale;



Colostri di buona qualità e vitelli con PT basse, problema nella tempistica e nella quantità di colostro somministrato;



Colostri di scarsa qualità e vitelli con PT basse, problema di qualità del colostro (vedi ''Immunità passiva del vitello Piemontese: confronto fra due metodi di somministrazione del colostro'' Cap 3).

Tabella 1: PT dei vitelli

Vitello N°	Proteine Totali (g/dl)
761	6,2
57	5,6
56	5,6
61	6,4
55	5,8
54	5,6
60	6,8
59	6
58	5,8
62	6,4
63	5,8
65	7,4

Tutti i vitelli presi in esame presentano un **buon trasferimento dell'immunità passiva**.
Bisogna allarmarsi se più di un vitello su 12 presenta fallito trasferimento dell'immunità passiva, ovvero PT<5,5 g/dl (vedi articolo ''Gestione del vitello neonato'').

Tabella 2: Qualità dei colostri

Vacca N°	Gradi Brix
761	26
57	31
56	24
61	30
55	32
54	25
60	25
59	30
58	29
62	31
63	25
65	21

Un colostro si definisce di buona qualità se ha un contenuto di IgG ≥50g/l, che corrisponde ad un valore di **22° Brix** (vedi articolo " Gestione del vitello neonato'').

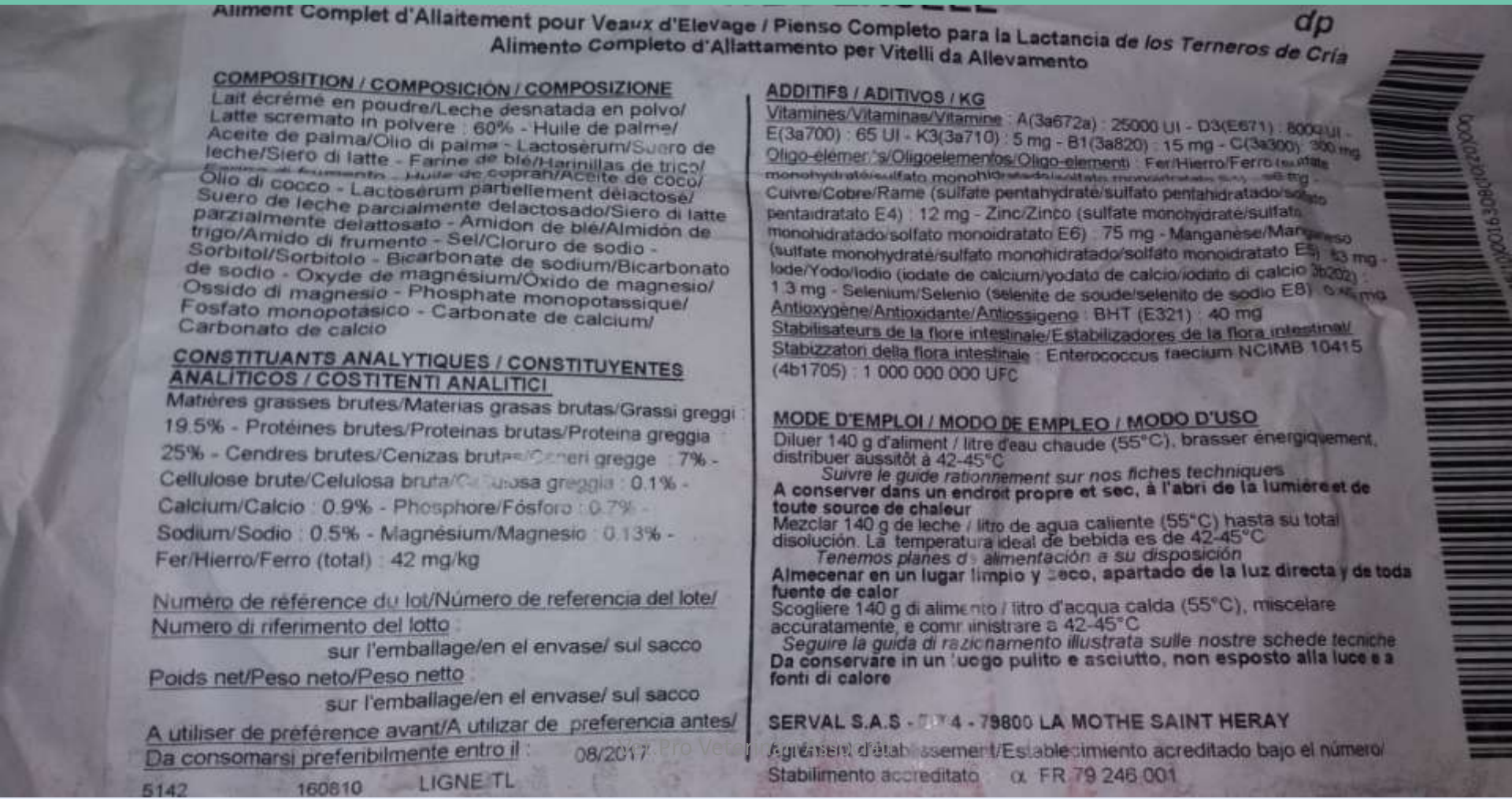
In questo caso solo una vacca presenta un colostro di mediocre qualità (65). Nonostante ciò il vitello ha un valore di PT molto alto perché allattato con un grande quantitativo di colostro (circa 4 litri).

Quindi la stalla si trova nella condizione migliore



Allattamento

- Latte di transizione per qualche giorno
- Poi latte in polvere



Piano alimentare da seguire



Jour	Semaine (week/semana/settimana)	Eau water / agua acqua L/repas	Aliment Serval Kg/repas	Cumul de poudre Kg
		Colostrum : 2 litres par repas ou colostrum artificiel en cas de colostrum maternel insuffisant.		
4		2 l	0,100 Kg	-
	1	2 l	0,280 Kg	2
	2	2,5 l	0,350 Kg	7
	3	2,5 l	0,350 Kg	12
	4	3 l	0,420 Kg	18
	5	3 l	0,420 Kg	23
	6	3 l	0,420 Kg	29
	7	3 l	0,420 Kg	35
	8	3 l	0,420 Kg	41
	9	2 l	0,280 Kg	45
	10	Sevrage - consommation de concentré / Weaning - concentrate consumption / Destete - consumo de pienso compuesto / Svezzamento - consumo di mangime concentrato		2 kg/ jour (day, día, giorno)

Eau water / agua acqua L/repas	Aliment Serval Kg/repas	Cumul de poudre Kg
Colostrum : 2 litres par repas ou colostrum artificiel en cas de colostrum maternel insuffisant.		
2 l (X2)	0,100 Kg (x2)	-
2 l (X2)	0,280 Kg (x2)	2
3 l (X2)	0,420 Kg (x2)	8
3,5 l	0,770 Kg	13
4 l	0,880 Kg	19
4 l	0,880 Kg	25
4 l	0,880 Kg	32
4 l	0,880 Kg	38
3 l	0,660 Kg	42
2 l	0,440 Kg	45

Vet.Pro Veterinari Associati

Come va preparato

Schema di regolazione per l'allattatrice automatica

Période Period/Periodo/ Periodo	Durée en jours Duration in days Duración en días Durata in giorni	Litres de buvée Litres of mixed milk Litros de bebida Litri capo/ giorno	Paramétrage DAL (dilution) en équivalent g/l d'eau Setting of the automatic feeder (dilution) in g/l of water Reglaje de la amamantadora automática (dilución) g/l de agua Regolazione dell'allattatrice automatica (diluizione) g/l di acqua
1	21	4,5 > 6,5	140
2	21	6,5	140
3	28	6,5 > 2	140
Total Total/Total/Totale	70		

Ce plan est indicatif, il peut varier selon le poids des veaux et l'objectif d'âge au sevrage.

This feed plan is indicative, it should be adapted upon the calf/heifer weight & objective of weaning age.

Este plan de alimentación es indicativo y puede variar según el peso y objetivo de edad al destete.

Questo programma d'alimentazione è indicativo e può variare in funzione del peso e degli obiettivi di svezzamento.



PRODUCTION FRANCAISE

Medici Veterinari Associati

Considerazioni

- Il prodotto in questione è di buona qualità, in quanto presenta una **percentuale di proteine superiore al 22%** e un **tenore di grassi superiore al 18%.**
- Inoltre le **proteine sono di origine animale** (derivano dal latte). Infatti la polvere contiene il 60% di latte in polvere.

Prodotti con una percentuale di proteine inferiori al 22% e di grassi inferiori al 18% sono da sconsigliare; così come prodotti a base di proteine vegetali.

Per la preparazione bisogna seguire attentamente le indicazioni fornite dalla ditta produttrice, che possono cambiare da prodotto a prodotto.

Nella stagione fredda (temperature < 5°C) è buona pratica **aumentare la quantità di polvere del 2% per ogni grado sotto i 5°C.**

Come veniva preparato dall'allevatore



La temperatura è adeguata?



Come veniva preparato dall'allevatore

La quantità di polvere è adeguata?
250g ogni 3 litri



Come veniva preparato dall'allevatore

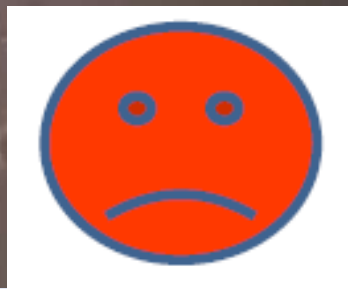


- La sospensione è ben preparata?

Il prodotto andrebbe rimescolato per 4-5 minuti.

Come veniva preparato dall'allevatore

Troppi grumi,
prodotto non ben miscelato!



Vet.Pro Veterinari Associati

Somministrazione



Il latte va succhiato e non bevuto in modo da stimolare il riflesso della doccia esofagea e la salivazione!!



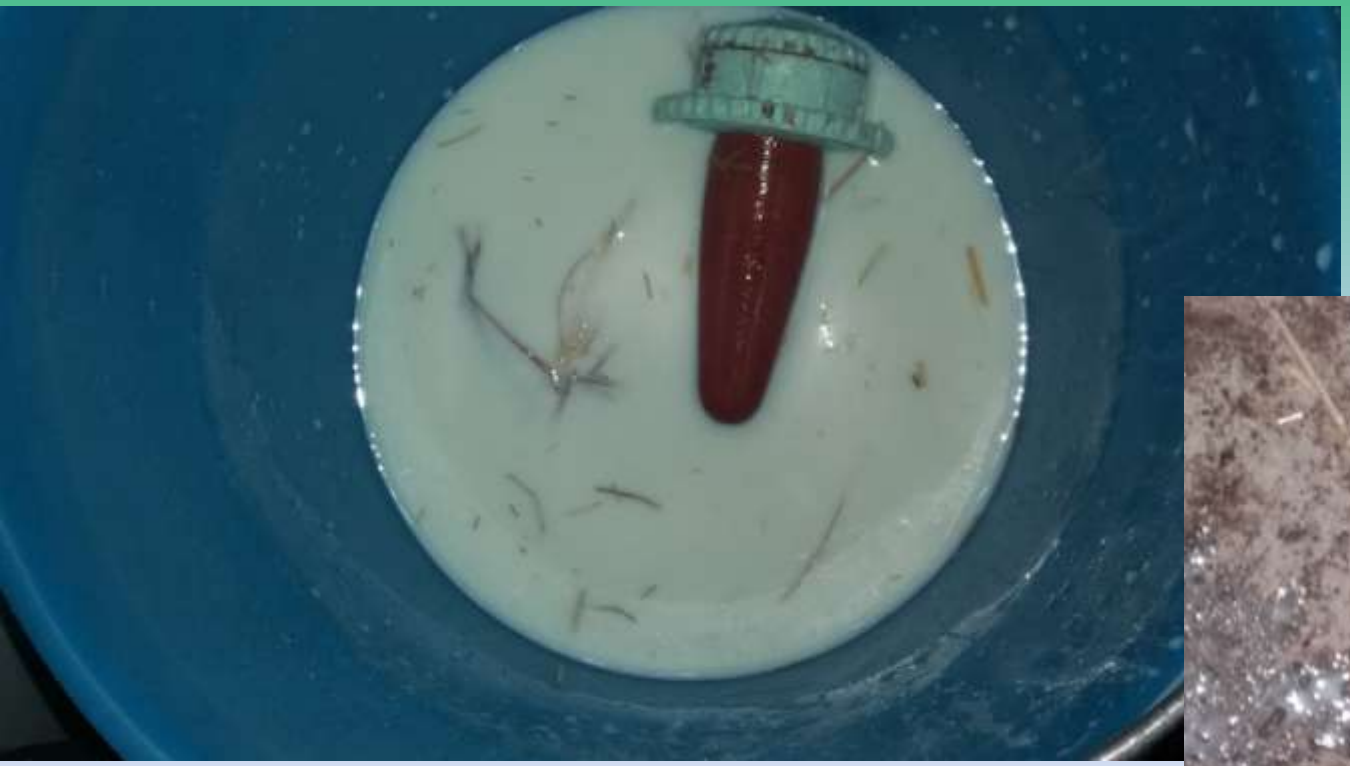
Somministrazione



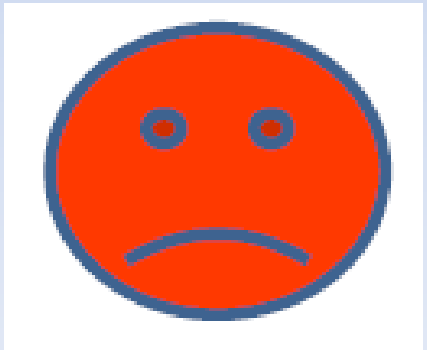
La temperatura è adeguata?
Da 47°C a 35° C



Attenzione all'igiene!!







Tuttavia…..

- Contaminazione del latte di abbeverata non allarmante, però la visita è stata eseguita in inverno; d'estate potrebbe essere ben più alta (carica batterica raddoppia ogni 20 min a 20°C!!).

Rapporto di Prova n° 426 / 2017

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente. I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi solo per il campione sottoposto a prova. Le prove sono effettuate su piastra singola anche per i metodi che prevedono la piastra doppia, in accordo alla UNI EN ISO 7218:2013

Descrizione Campione:

Vs. campione LATTE IN POLVERE RICOSTITUITO (SECCHIO) prelevato da ns. personale tecnico il 24/01/2017 alle ore 18,00.

Parametri Microbiologici			
1	Carica microbica mesofila aerobia (Conta) *CCFRA met. 1.1.1: 2007*	20.000	UFC/ ml
7	Enterobacteriaceae (Conta) *CCFRA met. 2.3.1: 2007*	1.400	UFC/ ml

* Non accreditato ACCREDIA

Pulizia degli strumenti d'allattamento fatta dall'allevatore

- Secchi: sciacquo con acqua fredda
- Biberon: sciacquo con acqua fredda
- Tettarelle: sciacquo e disinfezione in soluzione clorata (1 bicchiere di candeggina in 3 litri di acqua)
- Nelle slides seguenti alcune foto degli strumenti di allattamento presenti in azienda

Per la corretta routine di pulizia degli strumenti di allattamento e della gestione delle gabbiette, vedi l'articolo ''Gestione del vitello neonato''.

Pulizia degli strumenti d'allattamento fatta dall'allevatore



Pulizia degli strumenti d'allattamento fatta dall'allevatore



Pulizia degli strumenti d'allattamento fatta dall'allevatore



Pulizia non ottimale, ma…

- **Carica batterica dell'acqua di lavaggio e dei biberon di allattamento (tamponi) non allarmante, però la visita è stata eseguita in inverno; d'estate potrebbe essere ben più alta (carica batterica raddoppia ogni 20 min a 20°C!!).**

Rapporto di Prova n° 430 / 2017

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente. I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi solo per il campione sottoposto a prova. Le prove sono effettuate su piastra singola anche per i metodi che prevedono la piastra doppia, in accordo alla UNI EN ISO 7218:2013

Descrizione Campione:

Vs. campione ACQUA LAVAGGIO SECCHIO prelevato da ns. personale tecnico il 24/01/2017 alle ore 18,00.

Parametri Microbiologici			
457	Conta di microrganismi vitali a 36°C *UNI EN ISO 6222: 2001*	5.000	UFC / ml
695 *	Enterobactriaceae (Conta) *MIP 695 rev 0 2017*	40	UFC/ml

Rapporto di Prova n° 428 / 2017

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente. I risultati riportati sul presente rapporto sono rappresentativi solo per il campione sottoposto a prova. Le prove sono effettuate su piastra singola anche per i metodi che prevedono la piastra doppia, in accordo alla UNI EN ISO 7218:2013

Descrizione Campione:

Controllo effettuato mediante tampone su: BOTTIGLIA PRE-LAVAGGIO da ns. personale tecnico il 24/01/2017 alle ore 18,00.

Parametri Microbiologici			
80	Enterobacteriaceae (Conta) *ISO 18593: 2004 + CCFRA met. 2.3.1: 2007*	15	UFC / cm²
91	Carica microbica mesofila aerobia (Conta) *ISO 18593: 2004 + CCFRA met. 1.1.1: 2007*	200	UFC / cm²

Vet.Pro Veterinari Associati

Memorandum finale per l'allevatore

- Attenzione alla temperatura dell'acqua, **60°C** alla preparazione, **40°-42°C** al momento della somministrazione
- Assicurarsi che il latte sia preparato alla giusta concentrazione (**140 g/l**)
- Attenzione a miscelare bene l'acqua alla polvere, **non ci devono essere grumi!!**
- Massima igiene e pulizia degli strumenti di allattamento! Seguire le indicazioni fornite!!
- La stessa cosa vale per le gabbiette

Visite di controllo

Dopo circa una settimana dalla visita e dopo aver adottato le misure correttive del caso, l'allevatore ha notato un netto miglioramento nei suoi vitelli.
Oltre ad aver ridotto al minimo i problemi digestivi, ha notato anche una maggiore vitalità dei suoi animali.
Dopo circa un mese, ci ha comunicato che ora i suoi vitelli hanno anche un tasso di accrescimento superiore a prima.

Il problema principale della vitellaia derivava dunque da un'inadeguata routine nella preparazione e somministrazione del latte in polvere!