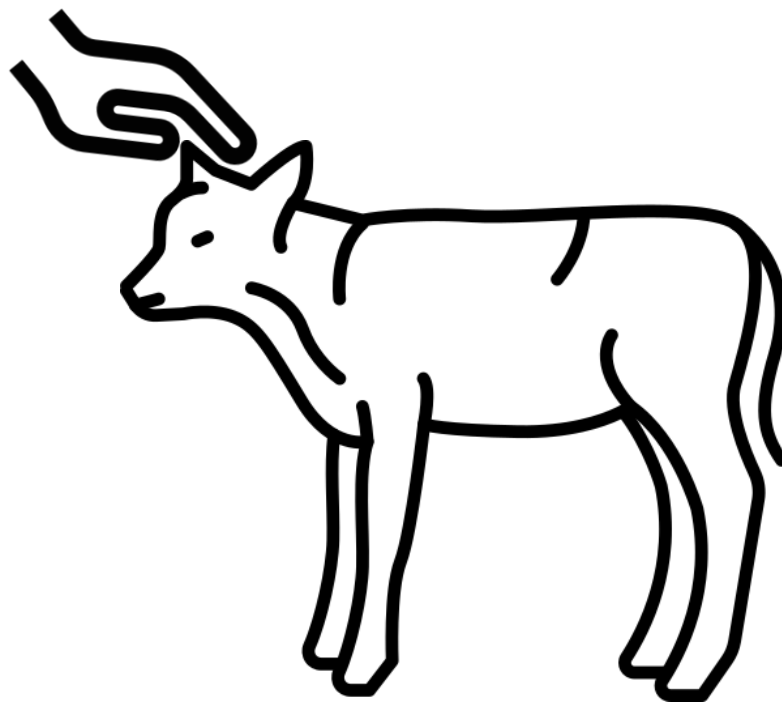


Qualità delle cure



Requisiti normativi

- Directive 98/58/EC → D. Lgs. 146/2001
- Directive 2008/119/EC → D. Lgs. 126/2011

“Gli animali sono accuditi da un **numero sufficiente di addetti aventi adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali.**”

(D. Lgs. 146/2001, allegato, punto 1)

“Tutti i vitelli allevati in locali di stabulazione devono essere controllati dal proprietario e dalla persona responsabile almeno **due volte al giorno** e quelli allevati all'esterno almeno una volta al giorno. I vitelli che presentano sintomi di malattie o ferite debbono ricevere immediatamente le opportune **cure** e, qualora un vitello non reagisca al trattamento dell'allevatore, deve essere consultato al più presto un veterinario. Se necessario, i vitelli malati o feriti debbono essere isolati in locali appropriati con lettiera asciutta e confortevole.”

(D. L. vo 126/2011, allegato I, punto 6)

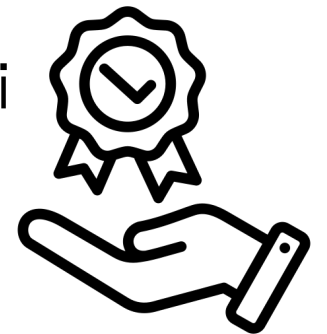
Quantità VS Qualità

Con «cura» intendiamo tutte le azioni necessarie per sostenere la vita di un animale (gestione della stabulazione, fornitura di cibo, trattamenti medici, manipolazioni varie, ...)



Gli aspetti quantitativi della cura riguardano la **frequenza** e la **durata** delle azioni, che dipendono anche dal numero di animali per operatore (ad esempio: la frequenza delle ispezioni).

Gli aspetti qualitativi si riferiscono alla natura dei compiti svolti e alla loro efficacia (ad esempio: la scelta di migliori pratiche gestionali).



Dal punto di vista della quantità...



Il tempo dedicato all'assistenza influisce sulla qualità dell'assistenza: anche gli operatori più esperti non possono garantire un'assistenza adeguata se non hanno tempo a sufficienza

→ Carico di lavoro

Dal punto di vista della quantità...



Il tempo dedicato all'assistenza influisce sulla qualità dell'assistenza: anche gli operatori più esperti non possono garantire un'assistenza adeguata se non hanno tempo a sufficienza

→ Carico di lavoro

NB: Il numero di animali che un operatore può accudire adeguatamente dipende da vari fattori, come la specie, le attrezzature disponibili e la sistemazione. **Pertanto, non è possibile fornire raccomandazioni in merito.** Il carico di lavoro deve garantire che ci sia tempo sufficiente per svolgere le attività e supervisionare gli animali.

Dal punto di vista della qualità...



Le caratteristiche personali possono influenzare la qualità dell'assistenza:
l'atteggiamento verso gli animali, l'empatia, i tratti della personalità e la soddisfazione lavorativa influenzano il modo in cui le persone interagiscono con gli animali

→ Migliore capacità di riconoscimento e risoluzione dei problemi

inoltre...



Le competenze degli operatori influenzano la qualità dell'assistenza. La conoscenza delle esigenze, del comportamento e del benessere degli animali, nonché delle migliori pratiche, è fondamentale per una buona qualità delle cure

→ Formazione specifica

inoltre...



Le competenze degli operatori influenzano la qualità dell'assistenza. La conoscenza delle esigenze, del comportamento e del benessere degli animali, nonché delle migliori pratiche, è fondamentale per una buona qualità delle cure

→ Formazione specifica

Il DM 6 settembre 2023 (e s.m.i.) ha introdotto una formazione obbligatoria per tutti gli operatori... ma permangono alcune criticità: mancata trattazione di tematiche specifiche, scadente/assente formazione a ricaduta (anche per turnover personale, difficoltà linguistiche), ...

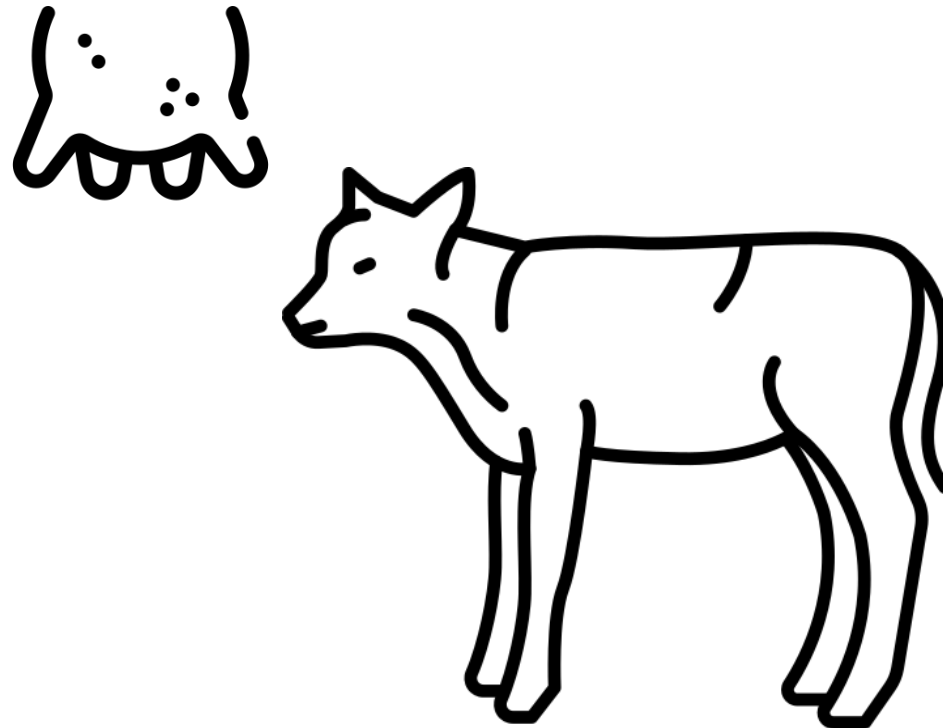
Nella pratica...

Oltre all'intervista del personale operativo, l'**osservazione diretta** di aspetti dell'assistenza come la manipolazione, la gestione dell'alimentazione o l'assistenza sanitaria può consentire di identificare eventuali carenze.

Le principali **raccomandazioni** per migliorare la qualità delle cure in allevamento sono:

Istruzione, formazione ed esperienza	Formazione degli addetti alla cura degli animali sulle esigenze, il comportamento, le capacità sensoriali, il benessere generale, i rischi associati ai diversi sistemi di allevamento, gli indicatori di benessere, la gestione appropriata e le migliori pratiche
Carico di lavoro	Carico di lavoro appropriato per gli operatori, con tempo sufficiente per svolgere i compiti e mantenere il contatto con gli animali
Frequenza delle ispezioni	Almeno 2 ispezioni/giorno per i vitelli stabulati; aumentare il numero in caso di neonati e animali deboli
Buone pratiche nella manipolazione e monitoraggio del benessere	- Abituare gli animali alle strutture, alle manipolazioni e al personale - Utilizzo di strutture adeguate per contenere gli animali in modo sicuro

La corretta colostratura



Fonti:

 EU Reference Centre for Animal Welfare
Ruminants & Equines



©INRAE / BOCHE Jennifer

Training course

Colostrum provision to calves

 Designated by the EU Commission



 EU Reference Centre for Animal Welfare
Ruminants & Equines

EURCAW *Ruminants & Equines*
Roadshow

Brescia, Italy
12-13 November 2025

Colostrum provision to calves: facts and figures in the Italian scenario

Dr. Luigi Bertocchi
Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna
Department of Health, Animal Welfare, and Environment
National Reference Center Animal Welfare

 **Ministero della Salute**

CRENBA
Centro di Referenza Nazionale per
il Benessere Animale

LINEE GUIDA PER
LA CORRETTA
COLOSTRATURA
DEL VITELLO



  Istituto Zooprofilattico
Sperimentale del Mezzogiorno

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della
Lombardia e dell'Emilia-Romagna
"B. Ubertini"

Requisiti normativi

- Directive 2008/119/EC → D. Lgs. 126/2011

“Ogni vitello deve ricevere colostro bovino **quanto prima possibile** dopo la nascita e comunque **entro le prime sei ore di vita.**”
(D. Lgs. 126/2011, allegato I, punto 15)

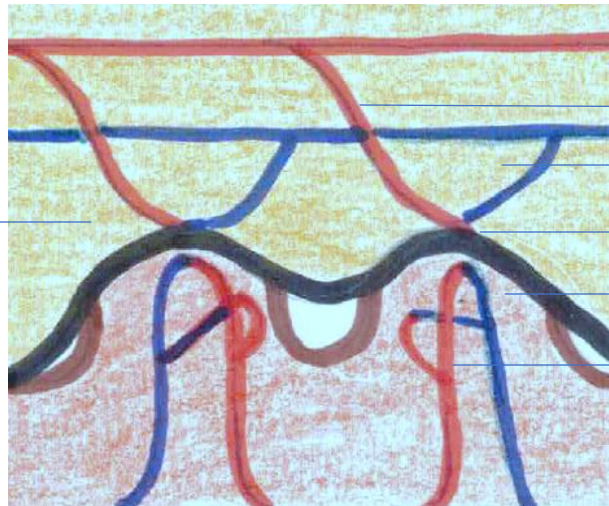


Il rispetto del requisito normativo, tuttavia, non basta a garantire che la somministrazione di colostro sia adeguata per la **corretta instaurazione dell'immunità nel vitello**



○ Alla nascita, il sistema immunitario dei vitelli non è maturo

Ruminants



feto

1

2

3

4

5

madre

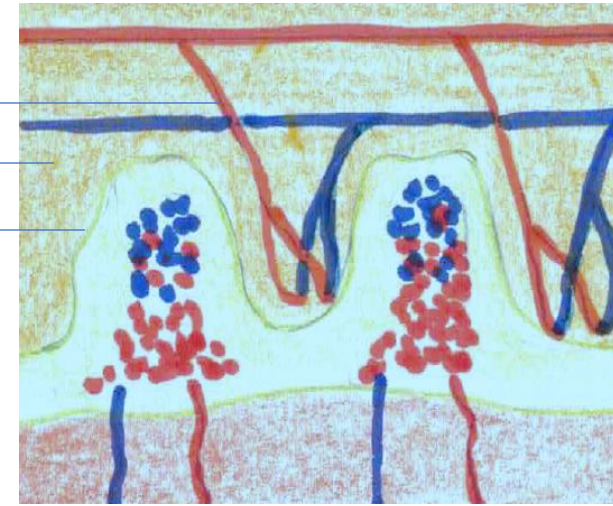
Placenta cotiledonare sindesmocoriale

5 strati

Pochi anticorpi materni raggiungono il feto (5-10%)

tra il feto e il sangue materno

Humans



Placenta emocoriale

3 strati

Gli anticorpi materni raggiungono il feto

Il vitello nasce privo di gamma-globuline e, immediatamente dopo la nascita, la sua immunità dipende dall'assorbimento delle immunoglobuline materne presenti nel colostro (c.d. trasferimento dell'immunità passiva).

L'assorbimento avviene durante le prime ore di vita attraverso la parete intestinale e la capacità di assorbimento diminuisce già dopo 6-12 ore dalla nascita, esaurendosi entro le 24 ore.



3 fattori chiave



QUALITÀ



QUANTITÀ



TEMPESTIVITÀ



QUALITÀ

Il **colostro materno fresco** è l'opzione più immediata, economica e facilmente accessibile. Tuttavia, la sua composizione può variare sensibilmente (razza, numero di lattazioni, gestione in asciutta, BCS, fattori genetici, fattori ambientali)



E' necessario valutarlo prima della somministrazione al vitello neonato



Se non risulta adeguato: avere delle alternative pronte in azienda (es. banca di colostro congelato – da preferire; colostro artificiale, ...)



QUALITÀ

Il colostro deve:

- ✓ **Essere viscoso e giallastro**
- ✓ **Contenere almeno 50 g/L di proteine (22% misurato con un misuratore Brix), meglio se 60 g/L (>23%)**

Il colostro di **elevata qualità** (≥ 25 Brix) può essere conservato per necessità future.

Conservazione:

- refrigerato per 24 ore
- congelato per 12 mesi



NB:

- Scrivere la data di raccolta sui sacchetti!
- Scongellare a bagnomaria (temperatura dell'acqua 38–40°C)

Per ridurre la contaminazione batterica del colostro, sono importanti anche le **pratiche igieniche** adottate durante la raccolta, manipolazione, conservazione e somministrazione:

- pulire bene e disinfettare capezzoli, attrezzature per la mungitura, biberon, tettarelle, ecc.
- sostituire le parti usurate
- pulire e disinfettare dopo ogni utilizzo e tra un vitello e l'altro



In caso di animali positivi alla Paratubercolosi, è consigliato utilizzare per ogni vitello il colostro di una vacca negativa ai test.

Il colostro/latte di vacche positive non deve essere utilizzato per l'alimentazione dei vitelli, se non pastorizzato.





QUANTITÀ

La quantità totale di colostro consumata nelle prime 12 ore dovrebbe corrispondere ad almeno il 10% del peso corporeo del vitello alla nascita

Per raggiungere un livello accettabile di immunità passiva (Ig sieriche ≥ 10 g/L), si stima che sia necessario fornire al vitello un minimo di 220 g di Ig entro 6 ore dalla nascita

QUALITÀ			QUANTITÀ
Rifrattometro (BRIX)	Densimetro	Ig (g/L)	Litri
14	1028		Non usare questo colostro per il primo pasto. Usare un colostro alternativo
15			
16			
17			
18	1030		
19			
20	1035	24	9
21		35	6
22	1045	47	5
23		58	4
24		70	3
25	1060	82	3
26		93	2,5
27		105	2
28		116	2
29	1075	128	2
30		139	2

La quantità dipende
anche dalla qualità

Quantità di colostro da
somministrare entro 6 ore
dalla nascita in base alla
qualità del colostro, al fine
di raggiungere l'obiettivo
minimo di somministrazione
di 220g di Ig

Per i vitelli che vengono lasciati con le madri nelle prime ore dopo il parto è necessario verificare che

- la **madre** sia sana e abbia colostro di qualità adeguate
- il **vitello** si attacchi alla mammella; in caso contrario, il vitello deve essere aiutato ad alzarsi e guidato verso i capezzoli.

Verificare il riflesso di suzione e la corretta assunzione tramite palpazione del ventre del vitello.





TEMPESTIVITÀ



Requisito normativo: entro 6 ore

1. Primo pasto di colostro entro **2–3 ore** dalla nascita, per garantire un adeguato trasferimento passivo di anticorpi
2. Seconda assunzione di colostro entro **6–12 ore** dalla nascita
3. A seguire: colostro, latte “di transizione” o latte misto-colostro per almeno **4 giorni**

L'introduzione di un sostituto del latte può avvenire tra i 2 e i 4 giorni di età, ma deve essere graduale.

Modalità alternative di somministrazione

SOLO se il neonato non assume il colostro dalla vacca o dal biberon (ad esempio, vitelli deboli, malati/feriti o con scarsa suzione) è possibile inserire una sonda esofagea pulita per facilitare l'alimentazione diretta.

Questa opzione non dovrebbe essere utilizzata routinariamente a causa dello stress che comporta per il vitello e dei rischi derivanti da un posizionamento scorretto.



Concludendo...

- Le pratiche di gestione e somministrazione del colostro giocano un ruolo fondamentale per determinare il successo del trasferimento dell'immunità passiva
 - Primo aspetto su cui agire per ridurre malattie respiratorie e gastroenteriche
 - Necessario per dare un senso alle strategie vaccinali delle bovine nel parto, con l'obiettivo di incrementare la concentrazione di anticorpi colostrali specifici (ad es. per patogeni causa di enterite neonatale, quali Rotavirus, Coronavirus, *E. coli*)
- Inoltre, il colostro è ricco di carboidrati, grassi, proteine, vitamine e ferro, elementi essenziali per la nutrizione e la vitalità dei vitelli
- Importanza di avere una procedura aziendale adeguata



Cosa dovrebbe contenere una procedura aziendale?

Per quanto tempo il vitello viene lasciato con la madre

Modalità di somministrazione del colostro quando la madre non accetta il vitello o quando il vitello viene separato dalla madre

Come il colostro viene raccolto, congelato e scongelato prima dell'uso

Come viene valutata la **qualità** del colostro

Gestione della **quantità** di colostro ingerita dal vitello

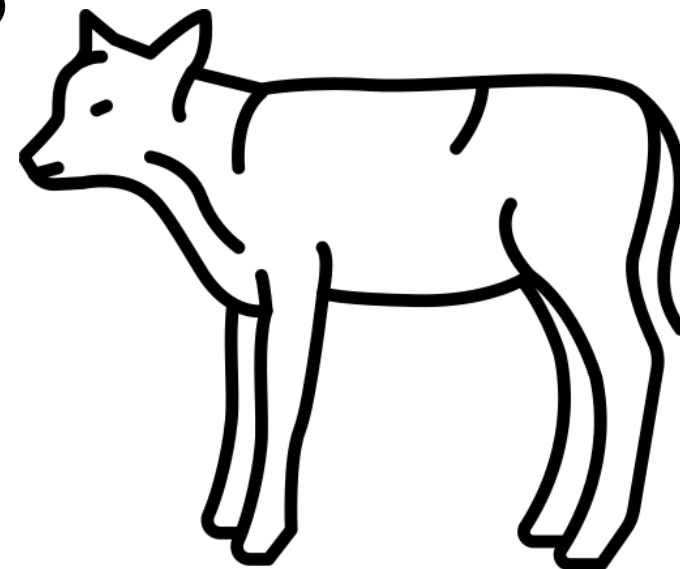
Monitoraggio dell'ingestione di colostro e della vitalità dei vitelli

Procedura di **disinfezione** degli strumenti utilizzati

**Progetto di monitoraggio sulla
corretta colostratura**

–

**Indicazioni ministeriali e
applicazione sul territorio**



Note DGSAF n. 8590 del 25/03/2025 e n. 14259 del 14/05/2025

Necessità di approfondire la tematica relativa alla gestione e al benessere degli animali nel primo mese di vita. Infatti, dalle prime indagini in merito, pare che su tali animali si possa configurare una condizione di scarso benessere a seguito di carenze nella gestione generale, nella colostratura e nella nutrizione degli stessi, nonché come conseguenza degli spostamenti (viaggi) a cui vengono sottoposti per essere destinati verso allevamenti di vitelli a carne bianca o, in alternativa, verso i macelli.

I Servizi Veterinari della Aziende USL, nell'ambito dei controlli effettuati per il Piano Nazionale Benessere Animale ... devono provvedere a un prelievo ematico ... al fine di analizzare la titolazione anticorpale di IgG (Immunoglobuline) e il contenuto di GGT (gamma glutamil transferasi) e determinare così se vi sia stato su tali animali, sia un utilizzo di colostro di buona qualità sia una adeguata somministrazione dello stesso.



Selezione delle aziende

- In questo primo anno di attività sarà sottoposta a valutazione della colostratura una piccola percentuale di aziende selezionate dalle ASL fra quelle in cui è previsto il sopralluogo per il PNBA vitelli
→ **minimo 15% delle aziende programmate**
- Possibilità per le single ASL di aumentare il numero di allevamenti, previo accordo con la Regione e IZS

Selezione dei capi

- Prelievo su massimo **6 vitelli** (possibilmente 3 maschi e 3 femmine) **di età compresa tra 1 e 10 giorni** (preferibilmente < 5 giorni di vita)
 - I vitelli prelevati devono essere marcati (eventualmente apposizione della marca al momento del prelievo)
 - Informazioni da raccogliere → Id. animale, sesso, razza, data di nascita e data del prelievo
- + breve **questionario** a risposta multipla di intervista all'allevatore per raccolta dati sulla gestione dei vitelli e della loro colostratura

Istruzioni campionamento

- Raccolta di almeno 3 ml di sangue dalla vena giugulare in provetta sottovuoto senza anticoagulante (provette da siero tappo rosso)
- Il campione di sangue va conferito entro 24h alla sede territoriale IZSLER di competenza, che lo invierà di conseguenza a Brescia
→ **NON consegnare i campioni alla sede territoriale IZS di venerdì per il rispetto delle analisi nei 3-7 giorni previsti (salvo accordi specifici)**
- Le analisi verranno effettuate come ufficiali (gratuite)
→ **verrà fornito alle ASL apposito modello di verbale di prelievo per invio campioni a IZS**

INDICAZIONI PER LA CORRETTA ESECUZIONE, CONSERVAZIONE E CONSEGNA AL LABORATORIO DEI CAMPIONI DI SANGUE DI VITELLO PER LA DETERMINAZIONE DI IgG E GGT



1

PROVETTE E AGHI PER IL PRELIEVO

- PROVETTA SOTTOVUOTO **SENZA** ANTICOAGULANTE (GENERALMENTE È LA PROVETTA CON IL TAPPO ROSSO)
- AGHI DA 18G O 20G PER PROVETTE SOTTOVUOTO + CAMICIA

2

IDENTIFICAZIONE DEL CAMPIONE

- SU OGNI PROVETTA SCRIVERE: **DATA DEL CAMPIONAMENTO** E **NUMERO IDENTIFICATIVO DEL CAPO CAMPIONATO**
- PER CIASCUN ANIMALE CAMPIONATO REGISTRARE: **GIORNO E ORA DELLA NASCITA, SESSO, ALLEVIX DELL'ALLEVAMENTO, MATRICOLA DELLA MADRE** (EVENTUALE MATRICOLA DEL VITELLO SE GIÀ DISPONIBILE)

3

ESECUZIONE DEL CAMPIONE

- EFFETTUARE IL PRELIEVO DALLA VENA GIUGULARE
- RIEMPIRE LA PROVETTA ALMENO FINO A METÀ
- **UNA VOLTA ESEGUITO IL PRELIEVO:** NON AGITARE O INVERTIRE LA PROVETTA PER EVITARE L'EMOLISI DEL CAMPIONE

4

CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEL CAMPIONE

- MANTENERE IL CAMPIONE A **TEMPERATURA AMBIENTE** PER FACILITARE LA COAGULAZIONE E POI **REFRIGERARE**
! **EVITARE IL CONGELAMENTO** ANCHE SOLO PARZIALE DEL CAMPIONE
- **CONSEGNARE** IL PRIMA POSSIBILE, ENTRO LE **6-8 ORE** DAL PRELIEVO
- ACCERTARSI CHE SU OGNI PROVETTA SIANO INDICATI LA **DATA** E IL **NUMERO IDENTIFICATIVO DEL CAPO**



Livello di colostratura	Gamma-globuline (g/L)
Eccellente	$\geq 25,0$
Buono	18,0 – 24,9
Sufficiente	10,0 – 17,9
Insufficiente	$< 10,0$

Alla quantificazione delle gamma-globuline viene associata la determinazione di GGT come indicatore dell'ingestione di colostro: **valori elevati di GGT sono indice di colostratura avvenuta tempestivamente.**

- ❑ IgG buone e GGT buone = colostratura corretta con buon colostro
- ❑ IgG insufficienti e GGT alta = colostratura gestita correttamente ma colostro di scarsa qualità
- ❑ IgG insufficienti e GGT bassa = colostratura non corretta

Parametro	Momento del prelievo	Valore atteso
GGT (UI/L)	1 gg di vita	>200 UI/L
	4 gg di vita	>100 UI/L
	7-10 gg di vita	>75 UI/L

Interpretazione esito

La colostratura del vitello, al di là della tempistica di somministrazione, non ha requisiti che facciano riferimento a indicazioni legislative specifiche; pertanto, un esito «insufficiente» ($\text{IgG} < 10 \text{ g/L}$) non implica necessariamente un giudizio negativo, se la valutazione in corso di C.U. era risultata favorevole.

Ove ritenuto opportuno, e tenendo conto che è considerato accettabile che fino al 10% dei vitelli abbia un livello insufficiente di IgG, possono essere fornite all'operatore osservazioni e raccomandazioni migliorative rispetto alle condizioni di allevamento.

Grazie per l'attenzione!

