

MANUALE

LE STALLE PER LA RIMONTA

DALLA NASCITA AL PRIMO PARTO



ROTA GUIDO

PREFAZIONE

Dopo tanti anni di lavoro nel campo della progettazione zootecnica, passati principalmente a ricercare le migliori soluzioni possibili per garantire alle vacche in produzione ideali condizioni di comfort, finalizzate ad esaltarne le performance, abbiamo sentito il bisogno di raccontare brevemente alcuni concetti e soluzioni progettuali per le diverse categorie di animali in rimonta, frutto del continuo scambio di esperienze con gli allevatori, gli operatori del settore e gli istituti di ricerca italiani ed esteri, convinti che le giovani vitelle dalla loro nascita e fino al primo parto siano la base imprescindibile per il futuro successo di ogni allevamento.



INDICE MANUALE

pag. 04	LE STALLE PER LA RIMONTA
pag. 06	LA PROGETTAZIONE
pag. 08	I BOX PER LA TRANSIZIONE
pag. 09	I BOX PER IL PARTO
pag. 10	I VANTAGGI DEL NURSERY BOX
pag. 12	IL COLOSTRO
pag. 16	IL POST-PARTO
pag. 17	I BOX PER LO SVEZZAMENTO DEI VITELLI
pag. 18	LA VITELLAIA
pag. 20	BOX UNICELLULARI - CORRETTI DIMENSIONAMENTI
pag. 21	BOX UNICELLULARI - DETTAGLI STRUTTURALI
pag. 22	PULIZIA E MICROCLIMA - ELEMENTI FONDAMENTALI
pag. 24	BOX UNICELLULARI - L'ALIMENTAZIONE AUTOMATIZZATA
pag. 26	POST SVEZZAMENTO - I BOX COLLETTIVI
pag. 30	BOX COLLETTIVI - LA STRUTTURA E LE CARATTERISTICHE FONDAMENTALI
pag. 31	BOX COLLETTIVI - LA GESTIONE DEL MICROCLIMA
pag. 32	BOX COLLETTIVI - LE ALLATTATRICI AUTOMATICHE
pag. 33	L'ALIMENTAZIONE AUTOMATIZZATA - LA GESTIONE
pag. 34	I RICOVERI PER LA RIMONTA - SOLUZIONI E DIMENSIONAMENTI
pag. 36	LE MANZE GRAVIDE
pag. 37	CONCLUSIONI

LE STALLE PER LA RIMONTA

DALLA NASCITA AL PRIMO PARTO

Sovente si è portati a pensare che, dopo anni e anni, nei quali si svolge una determinata attività, l'esperienza pratica abbia compensato sufficientemente le carenze formative, ma analizzando la gestione e le strutture per gli animali da accrescimento, in stalle per vacche da latte, emergono alcuni elementi molto importanti che dovranno essere frutto di attente valutazioni in fase di programmazione delle future strategie di sviluppo ed organizzazione aziendale. Si pensi ad esempio che in media, più del 30% del costo dei medicinali dell'intera stalla, è attribuibile ai vitelli nella fase 0-3 mesi ed ancora che, allevare manze per la rimonta, rappresenta fino al 20% della totale spesa annuale dell'azienda. Se consideriamo inoltre che è scientificamente e sperimentalmente provato che la produttività alla prima lattazione e per l'intera carriera produttiva di una vacca è proporzionale allo stato di salute, all'accrescimento nei suoi primi 6 mesi di vita e ad un'entrata in produzione anticipata, **diventa assolutamente evidente quanto per ogni allevatore sia importante arrivare ad avere manze in salute, che mostrino chiaramente i calori, che si ingravidino senza difficoltà e che abbiano pochi problemi al parto.**

Ma il raggiungimento di questo ambizioso obiettivo è la conseguenza di un lavoro che si sviluppa in un arco temporale di circa 24 mesi, durante i quali si susseguono diverse fasi fisiologiche dell'animale a cui devono corrispondere altrettante fasi manageriali di stalla.

È un lavoro che non si può improvvisare, bensì dovrà essere il frutto di una corretta programmazione portata avanti con costanza e precisione, a partire da un'impeccabile progettazione e realizzazione di adeguate strutture d'allevamento, in grado di garantire ideali livelli di comfort agli animali allevati e assoluta facilità gestionale e sicurezza operativa agli addetti stalla.



La progettazione

Visitando un centro zootecnico, il primo parametro che ci fa capire il livello dell'allevatore è l'attenzione ai particolari prestata nella gestione dei settori pre-parto, parto, vitelli e rimonta. Settori ed aspetti che condizionano in modo significativo la redditività dell'intera attività zootecnica.

Nella maggior parte degli allevamenti di vacche da latte la migliore genetica si trova spesso in vitellaia ed è infatti risaputo come le performance delle vacche di domani siano il risultato dei primi mesi di vita dei vitelli di oggi.

Stupisce pertanto vedere come spesso, purtroppo, ad un simile prezioso patrimonio non vengano prestate le dovute attenzioni e non siano previste in azienda le necessarie strutture e tecnologie di allevamento destinate a questi importanti e delicati settori.

Il settore della rimonta, in generale, ha sofferto per anni di scarsa considerazione nella errata convinzione che si tratti di un settore "improduttivo" dell'azienda.

Nulla di più sbagliato in quanto le aziende del futuro saranno solo quelle capaci di gestire nel migliore dei modi ogni singola fase produttiva, destinando ad ogni settore dell'allevamento la giusta importanza.

L'asciutta, ad esempio, non va considerata come la fine della lattazione precedente, né come un periodo improduttivo, bensì come la fase di messa a punto per la nuova lattazione, creando i presupposti per prevenire problemi sanitari e garantire successive alte performance produttive e riproduttive.



LE AZIENDE DEL FUTURO SARANNO SOLO QUELLE CAPACI DI GESTIRE NEL MIGLIORE DEI MODI OGNI SINGOLA FASE PRODUTTIVA, DESTINANDO AD OGNI SETTORE DELL'ALLEVAMENTO LA GIUSTA IMPORTANZA.



I box per la transizione

Nella delicata fase della transizione, le vacche in pre-parto devono essere ospitate, negli ultimi 15/21 giorni prima del parto, in box su lettiera permanente con almeno 12/15 m² di spazio disponibile per capo, con una suddivisione in gruppi fra le pluripare e le primipare per ridurre lo stress indotto dai fenomeni gerarchici.

La 'Stress-free calving line', o zona di separazione, è una sorta di paradiso in stalla, è quell'area di norma disposta a ridosso dei locali di mungitura che deve garantire assoluta assenza di stress nel periodo di 'transizione' tra le 2/3 settimane prima e dopo il parto. Gli scontri sociali tra i soggetti ospitati vanno annullati, la ventilazione e la qualità dell'aria devono essere ottimali e gli animali devono essere sempre sotto controllo.

In piccoli-medi allevamenti, idealmente inferiori alle 400 vacche in lattazione, si accetta di far partorire le vacche direttamente in gruppo, mentre nel caso di grandi allevamenti la fase del pre-parto può essere realizzata sempre in box su lettiera o anche su cuccette adottando la tecnica del "Just in time".

Si tratta in sostanza di spostare la vacca solo all'ultimo momento, quando manca meno di un'ora al parto, focalizzando l'attenzione sull'assenza di stress, sulla tranquillità e soprattutto sull'igiene.

Considerando che il parto rappresenta un momento critico e che le principali fasi da tenere sotto controllo sono l'inquietudine della vacca, l'espulsione del vitello e la pulizia dalla placenta (entro 12 ore normale, dalle 12 alle 24 ore ritardata e oltre le 24 ore ritenzione alla placenta), in funzione di come sarà stata preparata la vacca partoriente si raccoglieranno i meriti o si pagheranno gli errori commessi.

I box per il parto

Nelle aziende meglio organizzate in cui si vuole gestire la vitellaia, nel rispetto di corretti protocolli operativi, è fondamentale dotarsi di adeguate strutture specificatamente studiate per la gestione delle operazioni relative al parto.

Si dovrà prevedere almeno un NURSERY BOX individuale ogni 50/100 vacche adulte presenti in funzione della dimensione dell'allevamento e del tempo di occupazione che si intende adottare.

- Le dimensioni del nursery box devono essere pari minimo a 12 m² e devono avere pareti il più possibile apribili al fine di facilitare le eventuali operazioni di aiuto al parto.
- Devono essere altresì attrezzati con una postazione autocatturante per gestire l'aiuto al parto anche con animali in piedi ed inoltre consentire in modo facile e sicuro la cattura per l'eventuale mungitura della vacca dopo il parto.
- Per ragioni di comfort dovrà essere predisposta una vasca per l'abbeveraggio facilmente pulibile e con disponibilità di acqua riscaldata.
- Un gancio a soffitto è utile per facilitare eventuali operazioni di sollevamento dell'animale in caso di cadute.
- In un angolo del box si dovrà prevedere una "cuccia" specifica in cui alloggiare il vitello.



**“CON QUESTA
PREDISPOSIZIONE SI
AVRANNO NOTEVOLI
VANTAGGI OPERATIVI E
GESTIONALI, OLTRE AI
POSITIVI RISULTATI
AUSPICATI”.**



01

- La vacca può essere bloccata senza problemi per eventuali diagnosi, trattamenti e/o assistenza al parto;

02

- La cuccia in cui viene ospitato il vitello, su una lettiera asciutta e pulita, assicura un ottimo livello igienico, prevenendo le patologie infettive.

03

- L'asciugatura completa avviene con il vitello protetto da dannose correnti d'aria;

I VANTAGGI DEI

- La possibilità di leccare il vitello e di alimentarsi adeguatamente aiuta l'espulsione della placenta;

07

- La possibilità di leccare il vitello stimola nella vacca il rilascio di ossitocina ed il conseguente facile rilascio del colostro che è l'elemento essenziale per la salute del vitello;

08

- La vacca è posizionata in modo da poter essere munta facilmente ed in modo sicuro subito dopo il parto;

09

04

- La possibilità per il vitello di essere ospitato in una zona protetta e di essere leccato dalla madre ne favorisce la termoregolazione corporea;

05

- L'odore del fluido amniotico stimola la vacca ad alimentarsi;

06

- La disponibilità di alimento per la vacca subito dopo il parto la aiuta a prevenire un negativo bilancio energetico e problemi di chetosi;

NURSERY BOX

- Essendo il vitello confinato nella sua "cuccia" la somministrazione del primo colostro avviene in modo facile e sicuro, così come il suo successivo trasferimento ai box svezzamento.

10

LA PAVIMENTAZIONE DEI NURSERY BOX SARÀ RIVESTITA DA MATERIALE SOFFICE (GOMMA ANTISCIVOLO) E SARÀ RICOPERTA DA UNO STRATO DI MATERIALE DI LETTIERA PULITA E ASCIUTTA. FONDAMENTALE È ASPORTARE LA LETTIERA, PULIRE E DISINFETTARE IL BOX DOPO OGNI PARTO E PRIMA DELL'INGRESSO DI UN NUOVO SOGGETTO.

“Nei nursery box si effettuano pertanto tutte le operazioni di preparazione e supporto alla partoriente e dopo il parto si daranno le prime cure al vitello fra cui ovviamente la corretta somministrazione del colostro”.

La necessità di avere i nursery box perfettamente puliti e disinfettati dopo ogni parto deriva dal fatto che in condizioni normali il vitello nasce “sterile” sotto il profilo infettivo, e con i primi atti respiratori e attraverso la via orale ed ombelicale il suo organismo viene colonizzato dai batteri e dai virus presenti in ambiente.

Il vitello, la cui temperatura rettale appena nato è di 38,5°C/39°C, inizia una vera e propria battaglia con il suo sistema di difesa immunitaria.

La capacità di chi gestisce la sala parto deve essere quella di ridurre le aggressioni dai patogeni lavorando in un ambiente il più possibile “pulito” ed esaltando le risposte immunitarie del vitello mediante la corretta somministrazione del colostro che dovrà in qualità, quantità, tempi e modi, rispettare i protocolli aziendali predefiniti.

“IL FUTURO DI OGNI ALLEVAMENTO INIZIA CON IL VITELLO SANO DI OGGI E LA CHIAVE PER AVERE UN VITELLO SANO STA NEL SUO PRIMO PASTO”.





Il colostro

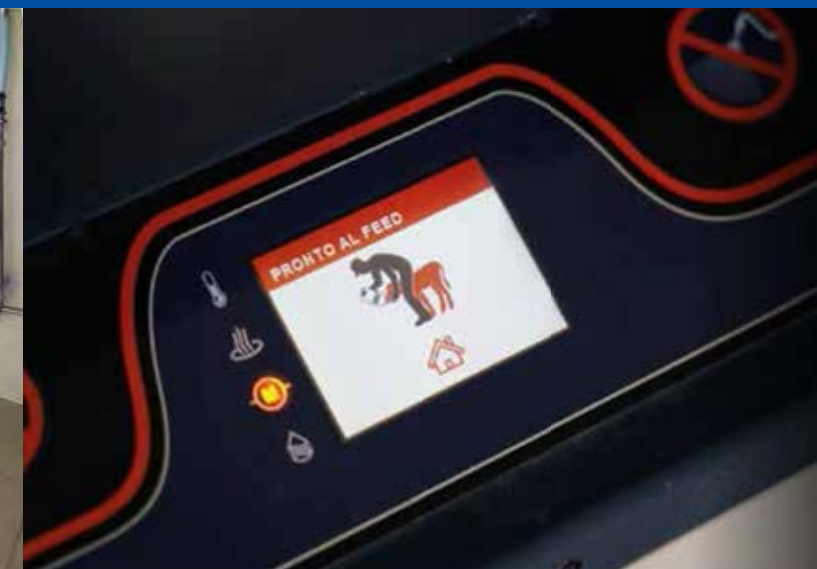
Il colostro non è altro che una serie di secrezioni mammarie e di costituenti del siero sanguigno, in particolar modo di immunoglobuline e altre proteine sieriche.

ALCUNE REGOLE BASILARI PER IL SUCCESSO DELLA COLOSTRATURA

1. Tempestività. Il colostro va munto, controllato e somministrato idealmente nei primi 30 minuti dopo il parto. È importante comunque somministrare il primo pasto quanto prima, assolutamente entro 2 ore dal parto e successivamente somministrare un secondo pasto entro le successive 8 ore in modo da riuscire ad avere 2 pasti nelle prime 12 ore di vita del vitello. I vitelli hanno un sistema immunitario immaturo e scarse riserve di energie. Il colostro apporta loro l'immunità e l'energia per adattarsi all'ambiente. Il più rapidamente possibile dopo il parto si riesce a far bere i vitelli e maggiore sarà la possibilità che bevano da soli.

2. Qualità. Per valutare la qualità di un buon colostro è necessario utilizzare un rifrattometro ottico digitale su scala Brix. Un valore maggiore al 22% Brix e un contenuto di oltre 50 g di IgG/L indica un buon colostro, mentre un valore tra 18 e 22% Brix indica una mediocre qualità di colostro e se ne sconsiglia la somministrazione come primo pasto. Un valore inferiore al 18% Brix porta a considerare il colostro di qualità scadente e dunque se ne sconsiglia la somministrazione.

3. Misurazione. Il colostro delle primipare è più povero rispetto a quello delle pluripare, quindi si può eventualmente organizzare una banca del colostro. L'immunità passiva conferita dal colostro ha una durata di circa 2 mesi, al termine dei quali il vitello avrà già provveduto ad elaborare i propri anticorpi e pertanto la propria immunità attiva.



4. Quantità. Il vitello perde la capacità di assorbire le immunoglobuline entro 24 ore dalla nascita, mentre la maggior parte dell'assorbimento si verifica nelle prime 4 ore di vita.

Una quantità sufficiente è 3 L per 100/150 g di IgG mentre una quantità ottimale è di 4 L per 150/200 g di IgG. Il rapporto per la somministrazione deve coincidere con il 10% del peso del vitello come primo pasto (con un peso del vitello di 40 kg = 4 L).

In particolare, se si utilizza la sonda, la somministrazione deve essere almeno di 3 L: con tale somministrazione il colostro passa direttamente nel rumine e non nell'abomaso, come invece accade quando si utilizza la bottiglia. Il rumine ha una capacità di 2 L e quindi il quantitativo in esubero passa nell'abomaso e ciò consente l'accesso degli anticorpi nel sangue.

5. Sicurezza. Non somministrare colostro da vacche positive alla Para-Tbc, al micoplasma o ad altre malattie. Se si fa la banca del colostro assicurarsi che il contenitore sia identificato con numero della donatrice, grado di Brix e data. Il micobatterio della Para-Tbc può essere trasmesso con il colostro. Se una vacca era negativa ad un test precedente ma è diventata positiva dopo aver congelato il colostro, grazie alla corretta identificazione sarà possibile eliminare il colostro contaminato. In ogni caso è sempre consigliabile la pastorizzazione del colostro, mentre si sconsiglia l'utilizzo di latte mastitico per i vitelli anche previa pastorizzazione.

Nel caso provenga da vacche con mastiti o da vacche con micoplasma, salmonelle o micobatterio della Para-Tbc, il latte di vacche trattate con antibiotico induce i vitelli all'antibiotico-resistenza.



Il colostro

LA SOMMINISTRAZIONE DEL COLOSTRO APPENA DOPO LA MUNGITURA.

6. Igiene e conservazione. È consigliabile conservare il colostro nel frigorifero in un contenitore coperto se si intende utilizzarlo più tardi nella giornata o conservarlo in freezer in caso si voglia utilizzarlo successivamente. Per lo scongelamento utilizzare un bagnomaria con temperatura massima di 51°C. La temperatura di somministrazione dovrebbe essere vicina a quella corporea del vitello (38°C/39°C).

La carica batterica può raddoppiarsi ogni 20 minuti e con l'abbassamento della temperatura si limita la proliferazione batterica, così come utilizzare un coperchio limita la contaminazione del colostro in sala di mungitura, in stalla e nel frigorifero.

Riscaldare lentamente il colostro congelato utilizzando un bagnomaria, non accelerare il riscaldamento e non utilizzare il microonde. Le IgG vengono facilmente danneggiate dal calore e una volta danneggiate perdono la funzione immunitaria.

Nel caso di un colostro di scarsa qualità è necessario assicurare colostro di un altro animale per garantire al vitello la trasmissione di una buona immunità.

Nonostante il colostro vada somministrato il più velocemente possibile, anche nelle ulteriori 24/36 ore diventa utile per l'immunità locale e la maturazione dell'apparato digerente.

Queste attenzioni operative contribuiscono alla protezione del vitello dalle infezioni enteriche durante il periodo dell'alimentazione latte. In assoluto il colostro non ha valore solo in quanto fonte indispensabile di anticorpi e quindi di immunità, ma anche per i numerosi componenti bio-attivi che hanno un positivo effetto sulla crescita, sull'utilizzo dei nutrienti e, in ultima analisi, sulla produzione del latte.

**L'IDEALE È CHE IL VITELLO RAGGIUNGA ALMENO
IL DOPPIO DEL SUO PESO ALLA NASCITA
A 60 GIORNI DI VITA E TRE VOLTE
A 90 GIORNI DI VITA.**

Oltre alle corrette operazioni di colostratura, un altro fondamentale intervento per la salvaguardia della salute del vitello è la pulizia, la disinfezione e la cicatrizzazione dell'ombelico che deve avvenire tempestivamente ed in ideali condizioni igienico-sanitarie.



Il post-parto

Dopo alcune ore dal parto la vacca ed il vitello vengono separati, nonostante si sia sviluppato un dibattito etologico al riguardo, l'esperienza insegna che il distacco è tanto più traumatico quanto più lungo è il tempo di vita congiunta.

Dopo alcuni giorni in box di transizione specifici in cui viene separato il latte, le vacche riprendono la loro normale attività produttiva, mentre i vitelli iniziano il loro percorso verso lo svezzamento e l'accrescimento. **Lo spostamento dal box parto alla vitellaia si può effettuare con un comodo carrello munito di specifica rete anti-caduta e di pesa, che permette di effettuare il primo controllo ponderale sul nascituro.** Molto importante è ricordarsi di disinfettare il carrello prima di utilizzarlo per un altro vitello.



I box per lo svezzamento dei vitelli

In grandi allevamenti modernamente organizzati, prima di accedere alla vitellaia vera e propria sarebbe opportuno ospitare i vitelli appena nati in un locale specificatamente studiato, climatizzato ed attrezzato con box singoli su ruote, facilmente spostabili, completi di fondo per la raccolta separata delle deiezioni prodotte e di lampade ad infrarossi, in cui completare le operazioni di colostratura per ottenere l'ideale immunità passiva del vitello, asciugarlo perfettamente e controllare i suoi primi giorni di vita ospitandolo in un ambiente asciutto e confortevole con ideali condizioni microclimatiche ed igienico-sanitarie.

Partendo dal presupposto che si dovrà sempre più garantire agli animali allevati un comportamento naturale e considerando che un vitello in natura si alimenta 8/10 volte al giorno, mentre per ragioni logistiche nelle aziende zootecniche si somministra il latte ai vitelli mediamente 2 volte al giorno, ne consegue che oggi ad ogni vitello venga somministrato per ogni singola volta una quantità troppo elevata, ma nel totale una razione giornaliera inferiore a quella che avrebbe potenzialmente potuto assumere.

PERTANTO, A FRONTE DI UNA ALIMENTAZIONE NON PERFETTAMENTE NATURALE E BILANCIATA NE CONSEGUE UN ACCRESCIMENTO INFERIORE RISPETTO A QUELLO POTENZIALMENTE IDEALE ED OTTENIBILE.



La vitellaia

“IN CONDIZIONI IDEALI SI POTRANNO TRANQUILLAMENTE RAGGIUNGERE ACCRESCIMENTI PONDERALI MEDI TRA 900/1000 GR/GG, RISPETTO A QUELLI DI 600/700 GR/GG OGGI ABITUALMENTE OTTENUTI”.

Per ottenere questi importanti risultati bisogna organizzare la vitellaia come se questa fosse uno specifico “ricovero zootecnico” opportunamente studiato per lo svezzamento dei vitelli, con accesso consentito solo dopo aver indossato specifici camici e calzature per garantire il rispetto della biosicurezza, questo per evitare qualunque tipo di contaminazione da parte del personale addetto o di provenienza da altri animali adulti.





Box unicellulari

Corretti dimensionamenti

La vitellaia deve essere organizzata con serie di box singoli unicellulari che, per rispettare le dimensioni minime di 1,8 m² per capo, imposte dalla normativa sul benessere animale, dovranno garantire ad ogni vitello uno spazio vitale pari a metri 1x2 dei quali 1 m² è utilizzato come proprio giaciglio per il riposo.

Poiché i vitelli passano molto tempo coricati, è fondamentale garantire loro una zona di riposo confortevole e asciutta, pertanto i box per lo svezzamento devono preferibilmente essere sopraelevati e con fondo grigliato drenante da rivestire con modesta quantità di paglia.

Si individua infatti nella qualità della stabulazione un fondamentale elemento per assicurare il successo dello svezzamento anche da un punto di vista economico. Vanno infatti assolutamente evitate condizioni di scarso benessere come eccessiva umidità e range di temperature inadeguate, in quanto in tali condizioni negative, la maggior parte dell'alimento viene convertito in energia per contrastare il disagio, compromettendo l'incremento ponderale e lo stato di salute generale dei vitelli.

Box unicellulari

Dettagli strutturali

Le pareti divisorie devono essere realizzate con materiale a cellule chiuse perfettamente lavabile e igienizzabile in modo da garantire facile pulibilità e corrette operazioni di vuoto sanitario.

Le parti anteriori delle pareti divisorie dovranno avere una zona grigliata per garantire il contatto visivo e tattile richiesto dalla legge sul benessere animale, ma soprattutto per garantire l'affratellamento per gruppi omogenei di vitelli che poi andranno a formare i vari gruppi nei settori post svezzamento.

La parete posteriore dovrà essere apribile per facilitare tutte le operazioni di governo e pulizia dei box. Il cancello di accesso anteriore dovrà essere attrezzato con i supporti per le apparecchiature di somministrazione del latte, per il secchio dell'acqua e per le mangiatoie di contenimento dei concentrati.

Per facilitare le operazioni di svezzamento dei vitelli e tutte le conseguenti operazioni di gestione della vitellaia, bisogna calcolare il numero di box svezzamento necessari per l'azienda e dividerli in gruppi omogenei in funzione del calcolo dei parti settimanali. Lasciando uno spazio libero tra le batterie di box settimanali si favoriranno le operazioni di pulizia, disinfezione e vuoto sanitario.

Questo permette, inoltre, di avere sempre gruppi di box con vitelli coetanei ed omogenei e facilita le varie operazioni di svezzamento e messa a terra programmate.

Altro aspetto fondamentale per la salute e la corretta crescita dei vitelli è il livello igienico-sanitario della vitellaia, che si ripercuote sull'efficienza del sistema immunitario rendendo i vitelli più resistenti alle infezioni dell'apparato respiratorio e intestinale ed in grado di superare le eventuali patologie in condizioni migliori.



Pulizia e microclima Elementi fondamentali

Per facilitare le operazioni di pulizia si consiglia di montare i box su appositi canali in calcestruzzo con fondo a piano inclinato e pulizia a mezzo flushing una o più volte al giorno, con conseguente riduzione degli odori e della formazione di ammoniaca e gas nocivi.

Il corretto microclima è l'altra condizione vitale per avere vitelli sani e necessari accrescimenti ponderali. È fondamentale che i box che formano la vitellaia abbiano un loro tettuccio per garantire una buona protezione ai vitelli oltre che un cupolino per la protezione del corridoio centrale di alimentazione per gli operatori addetti alla gestione e al controllo.

Specifiche porte di testata per il corridoio di alimentazione oltre che finestrate a lamelle laterali gestite da sonde di temperatura ed anemometri per il rilevamento della velocità del vento, garantiscono ai vitelli ideali temperature ed assenza di correnti d'aria che sono assolutamente dannose per i soggetti appena nati.



In presenza di temperature molto rigide può capitare di assistere ad un aumento di mortalità in vitelli apparentemente non malati, che però all'autopsia appaiono denutriti e che pertanto sono morti semplicemente di ipotermia e di iponutrizione.

La temperatura ideale per un vitello oscilla tra i 10°C e 15°C mentre temperature inferiori soprattutto se associate a venti freddi e/o correnti d'aria danno origine a stress che possono bruciare i grassi di deposito e far perdere peso, con insorgenza di depressione, debolezza, perdita di appetito, estremità degli arti freddi ed infine morte. Ma anche il troppo caldo, così come la presenza di insetti, rappresenta un problema per una crescita in salute dei vitelli.

**PERTANTO È CONSIGLIABILE
DOTARE LA VITELLAIA DI
OPPORTUNI APPARECCHI
VENTILANTI DA INSTALLARE
NEL CORRIDOIO DELL'OPERATORE
GARANTENDO COSÌ RICAMBI FORZATI
E CONTROLLATI DELL'ARIA CON
ESPULSIONE DEI GAS NOCIVI.**

Una buona velocità dell'aria favorisce l'allontanamento di insetti fastidiosi, maggiore assunzione dell'alimento, maggior riposo e conseguente maggior vigore dei vitelli. Per una ideale gestione operativa della vitellaia, infine, è opportuno organizzare in testata o nel centro dei box unicellulari, un apposito locale di servizio in cui stoccare e preparare il latte, lavare i secchi, oltre che ospitare le idropultrici, fisse o mobili e tutte le attrezzature per le corrette operazioni di governo, pulizia e disinfezione.





Box unicellulari

L'alimentazione automatizzata

A questo punto dopo aver realizzato una vitellaia impeccabile dal punto di vista del benessere animale e della facilità gestionale, resta da risolvere il problema di garantire al vitello un'alimentazione il più possibile vicino alla sua natura.

L'adozione di uno specifico impianto per la distribuzione programmata dell'alimento garantisce automaticamente più pasti al giorno con la possibilità di modulare la quantità per singolo vitello in funzione di una prestabilita curva di alimentazione.

Con questo impianto di distribuzione automatica dell'alimento in box singoli si può, semplicemente impostando la data di nascita del vitello ospitato, garantire ad ogni soggetto la quantità di alimento desiderato fino a 8 volte al giorno.



La disinfezione della tettarella tra un vitello e l'altro garantisce le migliori condizioni igienico-sanitarie, oltre ad una costanza nel dosaggio, nella temperatura e nelle caratteristiche dell'alimento distribuito.

L'assunzione di mangime starter, disponibile ad-libitum già dal terzo giorno, assicura un'apprezzabile quantità di principi nutritivi. Lo svezzamento dovrebbe avvenire con vitelli che assumono mangime pari almeno all'1% del loro peso vivo, cioè tra 0,8 e 1,2 kg/gg. I vitelli devono bere 4 L di acqua ogni chilo di mangime ingerito, in quanto la disponibilità di acqua di abbeverata promuove lo sviluppo del rumine ed aiuta la fermentazione a livello ruminale, aiutando l'ingestione dei mangimi da svezzamento ed aumentando l'incremento ponderale.



“IL VITELLO È UN ANIMALE DELICATO ED È BENE CHE NON GLI VENGA DATO IL TEMPO DI AMMALARSI, NÉ TANTOMENO DI AGGRAVARSI. SONO FONDAMENTALI IL CONTROLLO E UNA TERAPIA PRECOCE”.

L'utilizzo di uno specifico carrello dotato di pesa per il trasporto dei vitelli svezzati dai box singoli ai settori post svezzamento permetterà di verificare i reali positivi risultati ottenuti.





Post svezzamento

I box collettivi

DOPO LO SVEZZAMENTO NORMALMENTE OTTENUTO ENTRO LE 8 SETTIMANE DI VITA, I VITELLI VENGONO SPOSTATI DAI BOX SINGOLI AI BOX COLLETTIVI PER INIZIARE LA DELICATA FASE DEL POST-SVEZZAMENTO.

È una fase di grande stress per gli animali perché si trovano a dover gestire un cambiamento di vita molto importante, sia dal punto di vista alimentare che ambientale, dovendo, oltre a rinunciare al latte, iniziare un periodo di vita in competizione. I vitelli che hanno avuto un importante incremento ponderale nella fase di svezzamento dovrebbero essere allevati in condizioni ottimali di benessere per mantenere tale vantaggio anche nelle fasi successive.



**IL VITELLO CHE INIZIA A
CONSUMARE PRESTO
PIÙ DI 900 G/GG DI
SOSTANZA SECCA CON
LO SVEZZAMENTO AVRÀ
UNA VITA PRODUTTIVA
PIÙ LUNGA E FORNIRÀ UN
LATTE DI MIGLIORE QUALITÀ.**

Uno scarso incremento ponderale giornaliero ha effetti negativi indiretti che incidono sui costi sanitari perché un accrescimento insufficiente è correlato ad insufficienza del sistema immunitario, patologie respiratorie e gastroenteriche, aumento delle spese veterinarie, ritardi all'entrata in produzione, incrementi della mortalità e della percentuale di riforma.



Per ridurre questi dannosi fenomeni, nel passaggio dalle fasi svezzamento a post-svezzamento che portano spesso a stress e riduzione di peso è opportuno organizzare i settori post svezzamento formando gruppi di vitelli poco numerosi, il più possibile omogenei, sia come età che come mole e peso, con vitelli aventi al massimo una settimana di differenza di età.

Altro aspetto molto importante è evitare nei box del post-parto, la tecnica di gestione DINAMICA dei vitelli, cioè immettere quelli appena svezzati spostando continuamente i soggetti più robusti nel box successivo con conseguente continua lotta per la formazione delle nuove gerarchie.

**VA ASSOLUTAMENTE PREFERITA ALMENO
FINO A 6 MESI DI VITA LA TECNICA STATICA,
CIOÈ LA FORMAZIONE DI GRUPPI OMOGENEI
CHE SI SONO AFFRATELLATI NEI BOX SINGOLI
E CHE RIMANGONO ASSIEME SENZA
SPOSTAMENTI DAL 3° AL 6° MESE.**





Box collettivi

La struttura e le caratteristiche fondamentali

Ogni box per il post svezzamento dovrà essere composto da una corsia di alimentazione, attrezzata con specifica rastrelliera a ritzi inclinati e/o arco fisso (per abituare gli animali alle future rastrelliere autocatturanti) avente numero pari almeno ai capi ospitati.

Quantità, qualità e temperatura dell'acqua sono elementi fondamentali ed il box collettivo dovrà essere attrezzato con una o più vasche di abbeveraggio a livello costante, facilmente pulibili e con acqua riscaldata.

In funzione della razione alimentare scelta si può attrezzare il box collettivo con una mangiatoia porta mangime a volontà ed eventuale sistema di riempimento automatico del concentrato con sonde capacitive.

La zona di riposo per questa prima fase fino a 6 mesi di età è assolutamente consigliabile su lettiera permanente con almeno 4 m²/capo.



Box collettivi

La gestione del microclima

Anche per queste categorie di animali è molto importante il controllo della qualità dell'aria e delle condizioni microclimatiche. Il ricovero zootecnico che ospita i box collettivi post svezzamento dovrà essere ricoperto con manto di copertura coibentato, essere dotato di cupolino superiore di areazione e preferibilmente tamponato su tutti i lati con reti filtranti con funzione antivento ed ombreggiante e con apertura automatizzata a doppio senso dall'alto verso il basso e viceversa per favorire il naturale ricambio di aria e gestire nelle diverse stagioni il livello di esposizione degli animali ai raggi solari.

UN IMPIANTO DI VENTILAZIONE
CON DESTRATIFICATORI
GARANTIRÀ IL CORRETTO
LIVELLO DI COMFORT SIA
IN ESTATE CHE IN INVERNO,
RIDUCENDO L'UMIDITÀ
RELATIVA E FAVORENDO
L'ASCIUGATURA DELLA
LETTIERA DELLA
ZONA DI RIPOSO.





Box collettivi

Le allattatrici automatiche

Per mitigare lo stress dovuto al passaggio da box singolo a box collettivo a svezzamento completo, si può anticipare questo passaggio adottando la tecnica dello svezzamento in gruppo con allattatrici automatiche.

Il risultato di tale soluzione non è solo legato alla bontà o meno della macchina (allattatrice automatica), quanto e soprattutto alla sua contestualizzazione. È fondamentale, infatti, prevedere una specifica struttura ove i box collettivi siano organizzati con la tecnica STATICA e con divisorii ciechi tali da rendere possibile la realizzazione del tutto pieno-tutto vuoto e garantire ideali condizioni igienico-sanitarie ai vitelli allevati. Con questa ideale soluzione i vitelli verranno allevati per i loro primi 10/15 gg di vita nei box singoli, che dovranno avere tutte le caratteristiche prima menzionate, e successivamente verranno trasferiti in box collettivi con le stesse logiche di suddivisione in gruppi e con le stesse tipologie costruttive viste per i box post-svezzamento.

L'ulteriore vantaggio che si ottiene formando gruppi collettivi a 10/15 gg, cioè con soggetti più facili da affratellare, è dato dal mancato accumulo di stress per il cambio di alimentazione, che consentirà di avere accrescimenti ponderali ancora più importanti, oltre addirittura a 1000 g/gg.



L'alimentazione automatizzata

La gestione

La soluzione con box svezzamento con allattatrice automatica permette di allungare il tempo di assunzione del latte da 8 settimane fino a 11 settimane.

Il numero e la capacità dei box collettivi vanno studiati calcolando che la tecnica corretta per la riduzione degli stress è quella di spostare gli animali almeno 2 settimane dopo che si è completato lo svezzamento, cioè a circa 90 giorni di vita.



I ricoveri per la rimonta

Soluzioni e dimensionamenti

La zona di riposo, in particolare, può diventare da lettiera a cuccette. Nel caso si prosegua con le zone di riposo su lettiera, le superfici devono progressivamente aumentare da 4 m²/capo fino ad almeno 8 m²/capo. Le soluzioni stabulative su cuccette prevedono cuccette coda-coda o testa-testa, con materassi o su lettiera in funzione dell'organizzazione aziendale e della disponibilità o meno di paglia o solido separato compostato ed igienizzato. Queste ultime sono assolutamente da preferire per le manze dopo la prima inseminazione. Le cuccette per le manze dopo i 6 mesi funzionano inoltre da elemento di addestramento e riducono lo stress del passaggio dal gruppo di gestazione al gruppo di lattazione.

DOPO I PRIMI 6 MESI DI VITA I VITELLI POSSONO PASSARE DAI SETTORI POST SVEZZAMENTO ALLE VERE E PROPRIE STRUTTURE PER LA RIMONTA IN GRUPPI COLLETTIVI PIÙ NUMEROSI E PUÒ CAMBIARE ANCHE LA LORO TIPOLOGIA STABULATIVA.

Dimensioni consigliate delle cuccette per manze e vacche di vario peso

Peso Kg	Larghezza cm	Lunghezza zona corpo cm	Lunghezza totale cm	Altezza min. Educatore cm
180	74	109	145	81
270	84	122	165	89
360	91	132	185	94
450	102	145	206	102
550	112	155	229	109
630	119	168	249	109
730	129	178	269	114
820	137	190	290	129

L'importante per queste categorie di animali che vanno dal 7° al 23° mese è avere un posto a mangiare per ciascun capo allevato perché in queste fasi è massima la competizione per l'alimentazione. Grande importanza va data al controllo del microclima ambientale soprattutto per il gruppo delle manze da fecondare per le quali va controllato ed evitato lo stress da caldo per non precludere le loro performance riproduttive.



Le manze gravide

L’obiettivo è assolutamente quello di avere una rimonta non superiore al 30% ed uno stato sanitario e riproduttivo tale per cui entro i 24 mesi tutte le manze abbiamo partorito.

Le patologie del vitello sono entro i primi 15 giorni di carattere gastroenterico, poi si sviluppano malattie respiratorie dal secondo al quinto mese. Le manze dovranno idealmente partorire all’età di 23/24 mesi con un peso prima del parto di 600/650 kg ed un body condition score almeno di 3,5 e che abbia fatto registrare un incremento ponderale giornaliero pari almeno a 900/1000 g. All’atto della prima inseminazione la manza dovrà pesare almeno 2/3 del suo peso al parto, cioè 370/420 kg, e dovrà essere alta almeno 125/130 cm al garrese.

OGNI FASE DELLA VITA DELLE MANZE RISULTA CRUCIALE PER IL SUCCESSO DELLA FUTURA VACCA DA LATTE.

La differenza tra una buona e una cattiva gestione delle manze determina una differenza di produzione fino a 700/800 kg di latte in prima lattazione, a favore delle manze che hanno partorito prima dei 24 mesi di età.

Tasso di rimonta e numero di manze in allevamento in funzione dell’età al primo parto								
Fabbisogno di manze in allevamento ogni 100 vacche								
Età media al parto delle primipare								
Tasso di rimonta	Età media al parto delle primipare							
	23 mesi	24 mesi	25 mesi	26 mesi	27 mesi	28 mesi	29 mesi	30 mesi
20%	38	42	48	52	56	61	63	67
22%	42	46	54	58	63	67	69	73
24%	46	50	58	63	67	71	75	81
26%	48	54	63	69	73	77	81	87
28%	52	58	69	73	79	83	87	94
30%	56	63	73	79	83	89	94	100
32%	61	67	77	83	89	96	100	106
34%	63	69	83	87	94	100	106	112
36%	67	73	87	94	100	106	112	121
38%	71	77	92	98	106	112	118	127
40%	75	81	96	104	110	118	125	133



Conclusioni

“Pesare le manze, controllare costantemente il loro stato di salute e come procede il loro accrescimento ponderale non è più un’opzione ma bensì una necessità dalle notevoli ripercussioni economiche.

Occorre assolutamente che le vitelle e le manze da rimonta siano gestite al meglio sin dalle loro primissime ore di vita, sia in termini di alimentazione che di comfort, in quanto per il successo futuro dell’allevamento la produzione, la riproduzione e la sanità non sono più un’opzione ma un’assoluta necessità”.



Il nostro know-how al vostro servizio

*"CARI ALLEVATORI, NEL RINGRAZIARVI PER L'ATTENZIONE PRESTATATA
VI INVITIAMO AD INTERPELLARCI PER QUALSIASI VOSTRA ESIGENZA.
SAREMO LIETI DI TROVARE CON VOI LE MIGLIORI
SOLUZIONI PER IL FUTURO DEL VOSTRO ALLEVAMENTO".*

Gli impianti e le tecnologie rota guidò, grazie alle tecniche di gestione applicate sia singolarmente che nel loro insieme, rientrano tra i beni che possono usufruire delle agevolazioni previste dalla legge di stabilità 2021 (art.1 Ai commi 1056 e 1058 legge 178/2020) per industria 4.0 Riuscendo a facilitare ulteriormente l'adozione di soluzioni innovative da parte dell'allevatore.





Follow us on



ROTA GUIDO S.R.L.
Via F.lli Bandiera, 4
26010 CORTE DE' FRATI (CR)
www.rotaguido.it
info@rotaguido.it
tel. +39 0372 93 119