

PROTOCOLLO IGIENICO SANITARIO E DEL BENESSERE DEI VITELLI DA RISTALLO DELLA FILIERA IGP VITELLONE BIANCO DELL'APPENNINO CENTRALE

1. CURA DELLE PARTORIENTI

Al fine di limitare fenomeni di stress negativi in qualsiasi fase produttiva, se possibile, si consiglia di separare le partorienti in box singoli oppure in box multipli opportunamente dimensionati (2-5 vacche) A parto avvenuto, dopo circa 20 giorni, le fattrici con il vitello potranno essere riportati nell'area adibita ad allevamento. È importante che la lettiera del box, nel passaggio tra una partoriente e l'altra o gruppi di partorienti, venga completamente rimossa e disinfettata. Al box parto si raccomanda di dedicare una superficie superiore a 7m²/capo caratterizzata da una lettiera asciutta e pulita in cui vi sia anche un frequente monitoraggio da parte degli operatori di stalla; nel caso in cui le gestanti si trovino al pascolo, per gestire al meglio i parti, è opportuno adibire una parcella di terreno alle cure delle fattrici al momento del parto con particolare attenzione alla problematica dei predatori selvatici.

2. STRUTTURE PER IL RISTALLO

Nella stabulazione del vitello dalla nascita ai 6 mesi di età sono da preferire strutture leggere, ariose, con molto spazio (almeno 1.7 m²/capo), con adeguato (uguale o preferibilmente superiore al numero di animali) spazio in mangiatoia, con disponibilità di notevoli quantitativi di acqua mediante abbeveratoi a livello e non a spinta, con lettiera permanente con molta paglia (almeno 20 cm) e separate dalle aree di decubito e stazionamento degli animali. In questo ambiente (pulito, deterso e disinfettato) si deve rispettare il "tutto pieno-tutto vuoto". Gli animali subiscono in questo breve periodo interventi di tipo gestionale, profilattico e sanitario come vaccinazioni e antiparassitari, necessarie ma molto stressanti. Per quanto riguarda la movimentazione di questi soggetti quindi opportuno predisporre adeguate zone di contenimento quasi sempre costituite da lunghi corridoi delimitati da barriere in ferro adiacenti o all'interno dall' area da ristallo in cui poter trattare i soggetti nel modo meno

stressante possibile e nella totale sicurezza del personale. Ciò garantisce un miglioramento delle condizioni di benessere.

Disporre di auto catturanti nella zona adibita a mangiatoia è molto funzionale a questo scopo. Molto utile avere un box infermeria isolato in cui poter alloggiare e curare gli animali ammalati. Tutti gli ambienti utilizzati per il ristallo vanno analizzati secondo i criteri del benessere animale in modo da garantire il massimo comfort agli animali (assenza di strutture che possono arrecare danni agli animali, ostacoli alla deambulazione, adeguate superfici di pavimentazione, ecc.).

2.1 Aerazione della stalla

Per quanto riguarda i soggetti giovani che sono affetti da problemi respiratori o affezioni articolari occorre separarli dal gruppo e portarli in un locale apposito per poterli curare adeguatamente in modo che non vengano sopraffatti e ulteriormente stressati dagli altri soggetti. Un ottimale ricambio di aria abbassa notevolmente l'umidità dell'ambiente e, oltre ad abbassare il tasso di ammoniaca nell'aria provocato dall'evaporazione delle deiezioni liquide, abbatte notevolmente i cattivi odori sviluppati da processi fermentativi che si innescano nella lettiera con la presenza di elevata umidità.

2.2 Effetti positivi di un buon ricambio di aria

Un locale idoneo riduce drasticamente i processi infiammatori, le patologie e le infezioni delle vie respiratorie; inoltre, i vitelli sono meno stressati, mangiano e bevono di più, trasformano di più gli alimenti in carne e viene stimato che si può generare un incremento di peso fino a 25 kg per animale a fine ciclo.

Un metodo empirico per verificare lo stato di salute dei capi e la salubrità dell'ambiente è quello di entrare in stalla quando i soggetti sono in posizione di riposo ed ascoltare se vi sono colpi di tosse o il richiamo di animali sofferenti e se gli animali si alzano senza difficoltà in piedi in presenza dell'uomo o rimangono in stato di riposo. Le grandi aperture laterali non devono essere disposte perpendicolarmente all'arrivo dei venti principali perché causerebbero delle correnti di aria troppo forti che potrebbero causare problemi respiratori. Le aree di decubito

devono, in ogni caso, essere ben protette da correnti d'aria e da stress termici. Qualora non siano presenti le aperture necessarie per una corretta aereazione occorre prevedere l'uso di ventole per la ventilazione forzata. Si stima che una buona ventilazione possa incrementare il peso fino a 15 kg in più a capo.

2.3 Effetti positivi di una frequente rimozione della lettiera

E' da preferirsi in qualunque circostanza una lettiera inclinata, atta a garantire la rimozione spontanea dei reflui e tramite calpestio della lettiera ammalorata. Il box deve disporre di adeguato sistema di rimozione delle deiezioni (di cui sopra). La lettiera va asportata e rinnovata ogni 3/4 giorni al fine di garantire un ambiente salubre e asciutto in quanto, oltre ad impedire lo sviluppo di cattivi odori da fermentazione ed esalazione di ammoniaca, evita infiammazioni dell'apparato respiratorio. Inoltre, è necessario considerare che, se la lettiera è poco impagliata, alta e umida, gli arti, rimanendo sempre immersi nella lettiera, potrebbero essere attaccati da patologie a carico degli unghioni dello zoccolo e, nei casi più gravi, potrebbero insorgere anche delle ulcere. In questo caso la rimozione della lettiera diventa assolutamente indispensabile per prevenire tutte le patologie degli arti.

3. TIPO DI STABULAZIONE

Negli allevamenti specializzati per l'accrescimento e il finissaggio l'introduzione di animali provenienti da più allevamenti comporta la necessità di seguire alcune buone pratiche aziendali. In particolare, ad oggi, nelle nostre realtà è indispensabile che queste strutture siano dotate di specifiche aree di quarantena in cui ricoverare tutti i vitelli provenienti dalle aziende di nascita prima di avviarli alla fase di ingrasso.

E' necessario conoscere le realtà aziendali da cui provengono i ristalli, le loro condizioni sanitarie e che il trasporto e il mezzo con cui hanno viaggiato gli animali sia idoneo e correttamente disinfettato. Il personale di stalla deve, inoltre, verificare che gli animali non presentino lesioni, zoppie e ferite e, se necessario, isolare quegli animali che potrebbero rappresentare un rischio sanitario per il resto della mandria aziendale o che potrebbero avere un aggravamento della propria condizione sanitaria se lasciati con gli altri vitelli. Qualora fosse necessario

l'isolamento degli animali è opportuno confinarli in un box infermeria o in una zona di quarantena opportunamente adibita al ricovero di animali in queste condizioni.

Nelle stalle di ingrasso è opportuno dividere gli animali che affrontano il periodo di quarantena in lotti omogenei per sesso e età e lasciare loro a disposizione acqua (preferibilmente arricchita da sali) e fieno di alta qualità per far sì che reintegrino quanto perso nello stress del viaggio e dell'attività di carico/scarico.

Considerando che molti dei vitelli da ristallo della nostra filiera provengono da aziende con sistemi di allevamento semi-estensivi è raccomandato mettere a disposizione una razione ricca di fibra lunga poiché nelle aziende di provenienza l'alimento base della razione è l'erba pascolata.

Terminato il periodo necessario all'accasamento è importante far entrare gli animali in ambienti puliti e sanificati e, se possibile, attuare un periodo di vuoto sanitario.

3.1 Ottimizzazione dei box

Le dimensioni dei box devono prevedere un ingombro di 2,5/3 mq a capo di superficie adibita a riposo per vitelli di 6/9 mesi di età e almeno 4/6 mq a capo per le fasi successive. Se la numerosità dei capi per box è proporzionata alla superficie si evitano competizioni e dominanza di gruppo, di conseguenza si evita lo stress. Rispettando questi parametri, i soggetti sono tranquilli, trasformano l'alimento in carne e viene stimato, dai dati raccolti ed elaborati provenienti dalla filiera IGP Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale razza Romagnola, che ci può essere un incremento di peso fino a 19 kg in più per capo. Il fronte di mangiatoia ideale si calcola in funzione del peso vivo dei vitelli ed è opportuno verificare quanti animali possono accedere contemporaneamente alla mangiatoia, considerando che sono necessari i seguenti spazi lineari: per animali sotto 200 kg p.v. $\geq 0,4$ m/capo; per animali tra 200 e 300 kg p.v. $\geq 0,5$ m/capo; per animali tra 300 e 400 kg p.v. $\geq 0,6$ m/capo; per animali tra 400 e 500 kg p.v. $\geq 0,65$ m/capo.

Bovino da carne (peso vivo)	Superficie minima (m ² /capo)	Superficie migliorativa (m ² /capo)
400 Kg	2,5	4.5
500 Kg	3	5
600 Kg	3.5	5.5
700 Kg	4.5	6
800 Kg	5	6.5

4. STRESS DA SVEZZAMENTO

Durante la fase di allevamento al pascolo i vitelli sono soggetti a numerose cause di stress ambientali, legate alle caratteristiche che accumulano i pascoli dell'Appennino che vedono elevate temperature estive, scarsa disponibilità d'acqua, essenze erbacee ricche di fibre ma povere di nutrienti essenziali come amidi, zuccheri e proteine, presenza di parassiti. Dunque, ne consegue che, i vitelli debilitati per varie ragioni, sono più facilmente aggrediti dalle infezioni respiratorie, parassitosi e altro. In questa fase si può verificare il fenomeno dello stress da svezzamento che emerge quando l'allevatore, avendo come obiettivo la vendita del vitello, è costretto ad anticipare troppo lo svezzamento o più semplicemente ad intraprenderlo su soggetti che non hanno goduto di un'adeguata alimentazione da parte delle madri per i fattori sopra riportati. Il tempo necessario per l'adattamento dei vitelli al passaggio da una alimentazione liquida (latte materno) ad un'alimentazione solida (fieno e concentrato). Questo accade perché i batteri ruminali, non essendosi ancora adeguatamente abituati ad aggredire e trasformare gli alimenti solidi, in particolare quelli ad elevato contenuto energetico, rallentano fino anche ad arrestare la loro attività mandando in stress alimentare il vitello con conseguenti effetti negativi sull'accrescimento. Dalle rilevazioni effettuate si è riscontrato che uno svezzamento a 150 giorni progressivo con adeguato condizionamento comporta un aumento di peso di 15 kg a capo.

5. CONDIZIONAMENTO

Il radicale cambiamento di ambiente e di alimentazione che attende i bovini da ristallo al loro arrivo nei centri di ingrasso deve essere affrontato nel modo migliore per ridurre al minimo i danni legati a questo passaggio critico.

Una pratica poco comune degli allevatori produttori di vitelli, ma molto usata dagli ingrassatori che ricevono i vitelli, è quella del condizionamento dei capi che vengono trasferiti dagli allevamenti della linea vacca – vitello ai centri di ingrasso.

E' pertanto opportuno che questa fase essenziale per l'adattamento alle nuove condizioni ambientali e alimentari dei vitelli venga avviata nell'allevamento di nascita adeguatamente prima del trasferimento nelle aziende di ingrasso. Questa procedura viene svolta per il 30/40% dai produttori dei vitelli da ristallo. Il condizionamento dura per circa 30 giorni e consiste nell'abituare i giovani vitelli di età, già svezzati nella stalla di nascita, ad una nuova alimentazione, quindi ad una nuova composizione di essenze di fieno e ad un nuovo mangime concentrato. In questa fase è frequente osservare una riduzione degli accrescimenti e che i vitelli abbiano scarso appetito; pertanto è raccomandato somministrare un fieno di alta qualità e concentrati (talvolta arricchiti da appetibilizzanti) in modo tale da ridurre la durata di adattamento alle nuove condizioni di stabulazione stimolando l'attività ruminale. Tutti i nuovi alimenti e l'acqua dovranno essere messi a disposizione a volontà. Se i vitelli provengono dal pascolo occorre evitare di mettere gli abbeveratoi a pressione in quanto non sono abituati a questo tipo di abbeveraggio. Con questo adattamento graduale di 30 giorni al nuovo regime alimentare i batteri contenuti nel rumine si abituano ad aggredire e digerire nuove materie prime e, dunque, questo adattamento evita eventuali dismetabolie del rumine e fenomeni di stress degli animali. La cattiva gestione del periodo di condizionamento dei vitelli può scatenare reazioni fisiologiche e psicologiche che in alcuni soggetti può sfociare sulla compromissione dello stato di benessere e di salute dell'animale. Per scongiurare l'insorgenza di problemi legati all'accasamento di bovini da ristallo si consiglia di conoscere bene la provenienza del bestiame in entrata così da poter ottenere le migliori performance possibili. Si richiede, inoltre, di conoscere l'azienda e l'areale di origine ma anche i trattamenti profilattici e sanitari a cui sono stati sottoposti. Queste informazioni, se

sapientemente gestite, vanno a contenere gli effetti negativi della concentrazione di fattori stressanti (trasporto e nuove interazioni sociali) in un breve lasso di tempo quando le aziende passeranno nelle stalle di ingrasso.

6. TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI E VACCINAZIONI

I gruppi di vitelli prima di arrivare ai centri di ingrasso debbono essere trattati nelle aziende di nascita e una volta trasferiti nelle stalle dove avverrà la fase di finissaggio sarebbe opportuno tenerli separati dai soggetti già presenti e sottoposti in precedenza alle vaccinazioni e trattamenti antiparassitari. Inoltre, i gruppi devono essere composti da 15/20 soggetti al massimo e devono essere uniformi al fine di evitare la dominanza di gruppo. In alcuni casi l'elevata competizione che si accende all'interno del gruppo potrebbe provocare la morte dei più deboli. Il 40% delle aziende d'origine ha effettuato le vaccinazioni, mentre l'60% ha eseguito la sverminazione (i dati si riferiscono alle stalle di nascita).

Al fine di evitare il maggior stress possibile ai giovani vitelli per le operazioni di vaccinazione e trattamenti antiparassitari occorre che l'allevatore sia dotato di un camminamento mobile a senso unico che preveda anche il bloccaggio dei vitelli per effettuare i trattamenti sanitari. Il prodotto più usato come antiparassitario è l'IVERMECTINA, antiparassitario di sintesi ad ampio spettro di azione usato per la sverminazione e il controllo di altri parassiti, generalmente viene usato negli animali che rientrano dal pascolo. È stato stimato che se gli animali vengono trattati sistematicamente e correttamente avranno un aumento di peso di circa 12-13 kg a fine ciclo per capo rispetto ad un animale che non è stato trattato.

6.1 Vaccinazioni

Per quanto riguarda i trattamenti effettuati con i vaccini devono essere eseguiti almeno 1 volta all'anno e nei giovani vitelli andrebbero svolti nel periodo di condizionamento dalla stalla di nascita. I vaccini usati sono polivalenti e si raccomanda di praticare attività di prevenzione periodica per i principali patogeni infettivi. Il monitoraggio e la prevenzione per rinotracheite infettiva bovina (IBR), diarrea virale bovina (BVD), virus respiratorio sinciziale, para influenza (PI3) e manheimia haemolitica consente una significativa riduzione della

mortalità in azienda. Le aziende in cui si allevano i vitelli da ristallo sarebbe opportuno pianificare delle vaccinazioni sulle madri per la prevenzione delle diarree neonatali (vaccino contro coli spp.) in modo tale che i vitelli si trovino in un ambiente più salubre e che assumano colostro con adeguati livelli anticorpali. Tali attività, in associazione ad un continuo monitoraggio sanitario, in collaborazione con un laboratorio di riferimento e con l'assistenza del medico veterinario si possono conferire i campioni biologici (feci, muco, saliva, feti o carcasse) consentendo all'allevatore di reagire prontamente e in maniera mirata.

6.2 Integrazioni alimentare e stimolazione delle risposte immunitarie

Nelle stalle di nascita dei vitelli da ristallo fare un'adeguata integrazione alimentare consente di portare gli animali in condizioni ottimali e stimolarne le risposte immunitarie agevolando la fase di transizione tra l'azienda di partenza e i centri di ingrasso. Un vitello in condizioni immunitarie ottimali e che risente in misura inferiore dello stress da adattamento al nuovo regime alimentare avrà delle performance produttive migliori poiché inizia ad incrementare il proprio peso in un periodo più breve rispetto ad altri animali che non sono stati preparati con condizionamento operativo.

Al fine di eliminare per quanto possibile lo stress, nei vitelli che arrivano nei centri di ingrasso è buona norma facilitare l'adattamento ad un nuovo regime alimentare e alle nuove condizioni di allevamento utilizzando anche delle sostanze che servono per riequilibrare la funzionalità digestiva e, tra queste, ricordiamo i lieviti che aiutano a migliorare l'attività fermentativa dei batteri contenuti nel ruminale aumentandone la concentrazione dei batteri cellulolitici. Per stimolare la risposta immunitaria, invece, possono essere usate delle vitamine e tra queste ricordiamo la vitamina B, la E e la C. Inoltre, è bene integrare anche con oligoelementi tra questi lo zinco, il rame e il selenio.

7. MOVIMENTAZIONE

La movimentazione degli animali più giovani è sicuramente una fase molto delicata e pertanto è raccomandata la massima cura soprattutto quando vengono spostati o cambiati di gruppo. Viene valutata positivamente in termini di benessere e di sanità animale la presenza di barriere mobili che possono agevolare la fase di mobilitazione degli animali.

Lo spostamento degli animali dall'allevamento mediante il carico su camion attrezzati per il trasporto di animali vivi deve essere condotto con professionalità. Innanzitutto la rampa deve essere correttamente impagliata e avere una pendenza ottimale (massimo 30%), inoltre, la rampa di carico deve disporre di sponde idonee al carico degli animali senza che possano arrecare danni durante le operazioni di carico. La fase di trasporto degli animali vivi è da considerarsi come un'attività molto stressante e pertanto in tale fase è di primaria importanza che si rispetti la capacità di carico del mezzo di trasporto e che si organizzi la divisione degli animali cosicché si riduca il rischio di infortuni.

La movimentazione dei vitelli da ristallo è importante che venga condotta in maniera corretta in modo tale che si riduca lo stress; in particolare tale attività se praticata senza l'ausilio di strumenti come bastoni, palette, pungoli e pile elettriche si riduce significativamente il pericolo di infortuni dei vitelli.

7.1 Il trasporto ottimale

Il trasporto degli animali è ammesso soltanto per i capi che non presentino lesioni, problemi fisiologici e patologie particolari tali che a causa della loro movimentazione potrebbero essere esposti ad inutili sofferenze e lesioni. La normativa sul trasporto degli animali vivi prevede che questi siano in grado di spostarsi autonomamente, non presentino ferite aperte e che nel caso vengano trasportate delle vacche in gestazione queste non devono aver superato il 90% della durata della gravidanza. Non è consentito trasportare vitelli con meno di 10 giorni a meno di disposizioni eccezionali del veterinario aziendale.

I mezzi deputati al trasporto di animali vivi devono essere concepiti, costruiti, mantenuti e usati in modo tale che vengano scongiurate lesioni, sofferenze e stress aggiuntivi agli animali; indipendentemente dalla durata del viaggio il mezzo deve garantire il riparo dagli agenti atmosferici e essere provvisto di tetto e pareti regolabili così da poter garantire un trasporto ottimale in funzione delle condizioni meteorologiche.

I mezzi deputati al trasporto di animali vivi per consentire una fase ottimale di carico è opportuno che siano dotati di rampe pulite e disinfettate, illuminate durante la fase di carico e scarico, anti-sdruciole e che abbiano un'inclinazione ideale minore del 36.4%.

Nella fase di trasporto devono essere posizionati i divisori in modo tale che possano essere regolati al meglio la loro distribuzione e all'interno del vano di trasporto vi deve essere distribuita della lettiera come paglia o segatura in modo tale da garantire un viaggio quanto meno stressante possibile.

E' opportuno favorire un aerazione ottimale, non necessariamente di natura artificiale, con aperture sulle pareti laterali che garantiscono un ricambio regolare dell'aria.

Un trasporto ottimale di vitelli da ristallo è da considerarsi ottimale se agli animali a disposizione superfici adeguate come indicato dell'allegato I capo VII del regolamento 1/2005:

	Categoria	Peso	Superficie in m² per animale
BOVINI	Vitelli d'allevamento:	50 Kg	0,30 - 0,40
	Vitelli medi:	110 Kg	0,40 - 0,70
	Vitelli pesanti:	200 Kg	0,70-0,95
	Bovini medi:	325 Kg	0,95 – 1,30
	Bovini di grandi dimensioni:	550 Kg	1,30 – 1,60
	Bovini grandissime dimensioni:	>700 Kg	> 1,60

Lo spostamento degli animali dall'allevamento al camion (che deve essere specializzato al trasporto dei vitelli) deve essere fatto con professionalità, la rampa di carico deve essere impagliata e deve avere una pendenza inferiore ai 30 gradi e in possesso di sponde adeguate; inoltre occorre rispettare il limite massimo di portata del camion, i bovini caricati, nel caso di soggetti appartenenti a box e sesso diversi, devono essere divisi l'uno dall'altro con apposite barriere di separazione al fine di evitare lo stress prodotto dalla competizione che nasce dalla vista degli altri capi. Ricordiamo che ogni tipo di movimento, spostamento, trasporto degli animali provoca motivo di stress e di competizione con gli altri. Di conseguenza è necessario prestare particolare attenzione affinché questa operazione venga fatta nel modo migliore possibile. Infatti, è stato rilevato che un trasporto della durata di 1-4 ore determina nei soggetti uno stress equiparabile a quello conseguente a periodi di restrizione

idrica e alimentare di 48 ore. I soggetti sostano sul camion sino al momento dello scarico. Durante tutta la movimentazione di scarico vi è divieto di utilizzo di pungoli elettrici o meccanici. Un errato trasporto accresce fortemente il rischio di provocare traumi alle carcasse con ematomi ben visibili nella fase di macellazione e, in questo caso, vi sono cospicui danni economici al prodotto.

8. PRIMI INTERVENTI ALL'ARRIVO

All'arrivo nei centri di ingrasso si deve procedere, se possibile, alla formazione di piccoli gruppi (possibilmente con 15 capi al massimo) omogenei per peso, razza, età, partita e sesso. La restrizione alimentare e idrica, inevitabile durante il trasporto, comporta un minor volume del rumine, una riduzione come frequenza e durata delle contrazioni ruminali causa di minore mobilità, transito e turnover ruminale e quindi un'alterazione della popolazione microbica in quantità e qualità variabile in relazione alla durata della restrizione stessa. Come conseguenza avremo un ridotto supporto energetico e plastico per le principali funzioni organiche, un ridotto apporto di nutrienti per fondamentali processi fisiologici e immunologici, un'alterazione dell'equilibrio elettrolitico organico e naturalmente un'intensa mobilitazione delle riserve organiche (grassi) con possibile formazione di corpi chetonici e un'ulteriore depressione dell'appetito. Le alterazioni digestive che si verificano con il trasporto possono compromettere fino al 75% e per un periodo superiore ai 3 giorni la capacità fermentativa ruminale dei soggetti di nuovo arrivo (Huthcenson and Cole, 1990). Il condizionamento alimentare dei ristalli presenta caratteristiche in gran parte ampiamente codificate, quali l'impiego di reidratanti nell'acqua di abbeverata in relazione alla durata del viaggio (per viaggi brevi e quindi stress di minore intensità è sufficiente acqua e sale allo 0,9%), somministrazione di fieno a volontà almeno nei primi 7 giorni, mangime da ristallo (da 1 kg/capo/giorno dal 2° giorno dall'arrivo per arrivare a 3-4 kg nella prima settimana di condizionamento). È da preferire il sistema di alimentazione unifeed somministrata ad libitum con parametri specifici (0,8- 0,9 UFC e 12-13% PG). Infine cauta e graduale introduzione di insilati e/o razioni da ingrasso per l'ultima settimana del periodo. A tale proposito è importante sapere da dove arrivano gli animali: se provengono dal pascolo la transizione al regime alimentare da ingrasso dovrà essere particolarmente accorta e graduale, mentre se provengono dalla

stalla si potrà concentrare la razione in modo più rapido. L'acqua di abbeverata nei primi momenti dovrà essere preferibilmente tiepida in autunno-inverno visto la sua abbondante e rapida assunzione subito dopo l'arrivo; fornire comunque acqua a volontà è fondamentale per stimolare l'assunzione di sostanza secca, impedire un eccessivo calo di peso ed evitare all'animale un'ulteriore fonte di stress.

9. ALIMENTAZIONE DELLA FASE DI INGRASSO

9.1 Corretta alimentazione

Un'efficace e corretta alimentazione inizia con lo stabilire quale dovrà essere l'incremento giornaliero dei soggetti posti all'ingrasso, per poi seguire con la scelta delle materie prime osservando lo stato di conservazione degli alimenti. Successivamente si prosegue con la composizione delle materie prime per raggiungere un equilibrato valore nutrizionale tra energia, il tenore proteico, la fibra e le integrazioni minerali e vitaminiche. Di seguito si passa alla verifica dell'appetibilità dell'alimento, la digeribilità, la degradabilità e la fermentescibilità per passare, infine, alla preparazione dell'alimento e alla metodologia di distribuzione. Si rammenta sempre che, prima di distribuire l'alimentazione nelle mangiatoie, i residui di quest'ultima della giornata precedente vanno assolutamente rimossi.

9.2 Il carro miscelatore e l'unifeed

Per quanto riguarda le modalità di somministrazione, se le strutture sono idonee si consiglia di utilizzare il carro miscelatore per la distribuzione dell'unifeed. Questo metodo offre diversi vantaggi: il primo è quello di dosare meglio gli alimenti che vengono messi insieme nel carro, dal momento che comprende anche una bilancia, mentre il secondo è quello di miscelare le parti fibrose con quelle concentrate uniformando l'alimento; inoltre, nell'unifeed si possono aggiungere anche delle materie prime chiamate leganti e appetibilizzanti. L'ultimo vantaggio nell'utilizzo di tale metodo è che la razione è sempre costante e può essere somministrata a volontà,

pertanto il livello ruminale di pH rimane costante e il rumine non subisce stress di nessuna natura perché i batteri si abituano a disgregare le materie prime in ambiente a pH costante.

9.3 Alimentazione tradizionale

Al contrario, utilizzando il metodo di alimentazione tradizionale, caratterizzato dalla somministrazione di foraggi e di alimenti concentrati, si possono verificare degli sbalzi di pH molto importanti con conseguenti ripercussioni sulla capacità di operare dei batteri ruminali in condizioni non ottimali. Alcune volte tale problema può essere ovviato somministrando a volontà i foraggi accompagnati da un'adeguata integrazione di concentrati. Una corretta alimentazione può condizionare alcuni dei principali fattori da cui dipende la qualità della carne, cioè l'età dei bovini alla macellazione e lo stato di ingrassamento ma, serve anche per limitare le alterazioni della carne e migliorare alcune caratteristiche come la capacità di ritenzione idrica, il colore e l'attitudine alla conservazione.

10. STRESS NELLE VARIE FASI DELL'ALLEVAMENTO

10.1 Stress da svezzamento

Un vitello si dice svezzato quando riesce ad ingerire una razione alimentare costituita completamente da fieno, alimenti concentrati e acqua. Lo svezzamento dovrebbe essere raggiunto, in condizioni normali, verso il quinto mese di età. I vitelli irriducibili cercano di assumere latte anche verso il sesto mese, ma tali vitelli, generalmente, vengono allontanati dalla madre. In alcuni allevamenti lo svezzamento viene anticipato per favorire il ritorno in calore della madre; infatti, come è noto, se la razione alimentare è carente le vacche generalmente non tornano in calore fino a quando allattano il vitello. Da ciò ne consegue che, se l'allevatore vuole anticipare i tempi dell'inizio del calore della madre deve ridurre i tempi di permanenza del vitello con la stessa, mettendo a disposizione del vitello, a partire dalla fine del primo mese di età, fieno di prima qualità possibilmente sminuzzato, mangime concentrato e abbondante acqua.

In questo modo il vitello andrà volontariamente ad alimentarsi precocemente di mangime concentrato e fieno, sviluppando progressivamente l'attività del rumine e dei suoi batteri. Se l'allevatore forza troppo questa fase vi sono dei forti rischi di dismetabolie alimentari, in particolare ruminali con arresto di accrescimento, un forte

stress alimentare e abbassamento delle difese anticorpali, dunque il consiglio che diamo è di non anticipare troppo lo svezzamento dei vitelli e di garantire alle fattrici una razione alimentare adeguata al mantenimento di entrambi i soggetti per non incorrere nei problemi sopra citati.

10.2 Stress da spostamento in locali diversi nello stesso allevamento

Quando un vitello viene trasferito da un locale all'altro nello stesso allevamento vi è un cambio dell'ambiente di riferimento, ovvero della temperatura, dell'umidità, delle modalità di somministrazione degli alimenti, dell'aerazione e la necessità di ricreare gerarchia/rapporto tra i soggetti che si vanno a ritrovare nello stesso box.

Tutti questi cambiamenti comportano un riadattamento dell'animale ad un ambiente nuovo. Di solito a questi spostamenti segue un breve periodo di arresto dell'accrescimento. Il consiglio è di spostare gli animali il meno possibile all'interno dell'azienda.

10.3 Stress da spostamento dei vitelli dalla stalla di nascita a quella di ingrasso

In questo caso lo stress è di natura meccanica dovuto al carico dei capi nel camion, al trasporto e allo scarico. La fase di carico e scarico avviene sia manualmente, sia con l'ausilio di appositi camminamenti; in questo caso si consiglia di svolgere tale operazione nel modo più professionale possibile.

10.4 Stress da cambio stabulativo, alimentare e nuove interazioni sociali

In questa fase, chiamata di condizionamento, i giovani soggetti dovranno riadattarsi ad una nuova alimentazione, che verrà somministrata nei centri di ingrasso, a nuove interazioni sociali, perché potrebbero essere messi insieme ad altri soggetti già presenti e ad un cambio completo di carica batterica presente nella lettiera. In questo caso possono verificarsi fenomeni di scarso accrescimento e scarso appetito dei vitelli. Si consiglia di mettere a disposizione dei vitelli neoarrivati un fieno di alta qualità, un concentrato contenente anche appetibilizzanti e abbondante acqua. Infine, si consiglia di formare gruppi che non superino i 15 capi.

10.5 Stress da vaccinazione e trattamenti antiparassitari

Come conseguenza del cambio di carica batterica nel nuovo allevamento risulta importante procedere rapidamente a svolgere le opportune vaccinazioni che dovranno essere poi ripetute una volta all'anno. Le vaccinazioni servono per combattere le varie forme influenzali, tra questi ricordiamo l'IBR, la para influenza 3, virus sinciziale BRFV e la DVD. Inoltre, vengono fatti anche i trattamenti antiparassitari. In questo caso viene utilizzato l'IVERMECTINA che è un antiparassitaria di sintesi che si usa per le sverminazioni e il controllo dei parassiti. Le vaccinazioni e i trattamenti antiparassitari, pur essendo effettuati utilizzando appositi camminamenti ove si possono immobilizzare i capi, sono sempre un momento di scompiglio per il gruppo e di forte stress per il singolo soggetto. Anche in questo caso gli accrescimenti sono ridotti. In linea generale i trattamenti sanitari indicati dal medico veterinario nel protocollo aziendale riguardano principalmente le malattie respiratorie, dell'apparato digerente e le enterotossiemie oltre che ai trattamenti antiparassitari e antibatterici. Il rispetto del protocollo sanitario aziendale e l'attenta osservazione dell'allevatore e dell'operatore di stalla di sintomi come tosse, scolo nasale, problemi respiratori o anomalie comportamentali fanno sì che si possa intervenire tempestivamente scongiurando e limitando effetti negativi sulle performance dei vitelli durante l'intero ciclo di ingrasso.

10.6 Stress subiti dai giovani vitelli per problemi respiratori e affezioni articolari

Tali soggetti essendo indeboliti dalla malattia riusciranno ad alimentarsi dopo gli altri, Ad accedere con difficoltà all'acqua e subiranno la dominanza di gruppo. Consigliamo in questo caso di isolare i vitelli malati e di metterli in ambienti separati dal resto della mandria (box di infermeria).

10.7 Stress per permanenza in box sovraffollato o disomogeneo

Se un box contiene troppi capi rispetto alla superficie disponibile o animali disomogenei per età e dimensione si innescano dei fenomeni di competizione e di dominanza di gruppo. Tali fenomeni possono anche mettere a rischio la vita di alcuni soggetti ed causano comunque un processo di basso accrescimento dei capi. In questo caso è necessario ridurre il numero dei capi in funzione delle misure del box. Teniamo anche in considerazione

che la lunghezza della mangiatoia deve consentire il corretto approvvigionamento alimentare contemporaneamente a tutti i soggetti presenti nel box.

10.8 Infiammazioni e infezioni agli zoccoli

Qualora si fossero verificate delle infezioni, infiammazioni agli zoccoli o in presenza di alterazioni morfo-funzionali degli unghioni, essendo queste patologie generalmente causa di dolori, i soggetti sofferenti tendono a non caricare il peso corporeo nell'arto dolorante, pertanto il peso corporeo totale graverà sui restanti tre arti. Questi soggetti stanno in posizione di riposo per un tempo più lungo rispetto ai soggetti sani, sono sofferenti, mangiano di meno, non convertono l'alimento in carne e pertanto hanno degli accrescimenti molto limitati. Si stima che, un'ottima gestione della lettiera mantenuta asciutta e impagliata, dove il soggetto può stare comodamente in posizione di riposo senza stress e dove i problemi agli arti vengono curati tempestivamente, permette una crescita più efficiente e fino a 23 kg in più a fine ciclo per capo.