



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
della Lombardia e dell'Emilia Romagna

CRenBA

Centro di Referenza
Nazionale per
il Benessere Animale

BIOSICUREZZA RUMINANTI: **LINEE GUIDA PER LA CATEGORIZZAZIONE DEL** **RISCHIO NEGLI ALLEVAMENTI**



Luigi Bertocchi, Francesca Fusi, Alessandra Angelucci, Valentina Lorenzi

LUIGI BERTOCCHI

FRANCESCA FUSI ALESSANDRA ANGELUCCI VALENTINA LORENZI

BIOSICUREZZA RUMINANTI:
LINEE GUIDA PER LA CATEGORIZZAZIONE DEL
RISCHIO NEGLI ALLEVAMENTI



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
della Lombardia e dell'Emilia Romagna

CRenBA

Centro di Riferenza Nazionale per
il Benessere Animale



BRESCIA

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna

“Bruno Ubertini”

ANNO 2018

A cura di:

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna "Bruno Ubertini"

Centro di Referenza Nazionale per il Benessere Animale

Ministero della Salute

Tutti i diritti riservati. La riproduzione intera o parziale del testo e delle illustrazioni in esso contenute è consentita solo previa autorizzazione scritta degli Autori e citazione della fonte.

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna "Bruno Ubertini"

Centro di Referenza Nazionale per il Benessere Animale

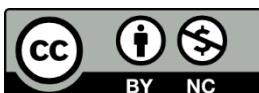
Via Antonio Bianchi, 9 - 25124 Brescia – ITALY

Responsabile CReNBA

Dr. Luigi Bertocchi

Email: luigi.bertocchi@izsler.it

This book is licensed under Creative Commons Attribution - Not commercial 4.0 International. For reading a copy of the license visit the website: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



INDICE GENERALE

LA VALUTAZIONE DELLA BIOSICUREZZA NEI PRINCIPALI ALLEVAMENTI DI RUMINANTI DA REDDITO	6
Associazione tra livello di biosicurezza e benessere animale	9
REGOLE GENERALI DI BIOSICUREZZA NEGLI ALLEVAMENTI DI RUMINANTI DA REDDITO	10
Gestione delle movimentazioni degli animali	10
Igiene generale della stalla e dei locali di servizio	11
Il personale	11
AREA BIOSICUREZZA.....	13
BIOSICUREZZA.1 Procedure generali di biosicurezza nella lotta a roditori ed insetti	13
BIOSICUREZZA.2 Contatto con altre specie animali	15
BIOSICUREZZA.3 Precauzioni generali all'ingresso di estranei	17
BIOSICUREZZA.4 Gestione dell'ingresso di visitatori abituali.....	18
BIOSICUREZZA.5 Disinfezione degli automezzi all'ingresso in azienda	20
BIOSICUREZZA.6 Possibilità di contatto tra automezzi estranei e animali allevati	20
BIOSICUREZZA.7 Raccolta delle carcasse	22
BIOSICUREZZA.8 Carico degli animali vivi (es. per la vendita)	22
BIOSICUREZZA.9 Acquisto e/o movimentazione di animali fuori dall'allevamento	23
BIOSICUREZZA.10 Quarantena / Gestione dell'accasamento	23
BIOSICUREZZA.11 Controllo e prevenzione delle principali patologie infettive.....	26
BIOSICUREZZA.12 Attività di monitoraggio sanitario	26
BIOSICUREZZA.13 Controllo e prevenzione delle infezioni mammarie (per le sole specie produttrici di latte)	28
BIOSICUREZZA.14 Controllo e prevenzione delle endo/ectoparassitosi	30
BIOSICUREZZA.15 Controllo e analisi delle fonti idriche.....	31
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....	33

LA VALUTAZIONE DELLA BIOSICUREZZA NEI PRINCIPALI ALLEVAMENTI DI RUMINANTI DA REDDITO

La biosicurezza è uno dei principali strumenti di prevenzione a disposizione degli operatori e delle altre persone che lavorano con gli animali per prevenire l'introduzione, lo sviluppo e la diffusione di malattie animali trasmissibili da e all'interno di una popolazione animale (Regolamento (UE) 2016/429, considerando n.43).

Secondo lo spirito del Regolamento citato (detto anche Animal Health Law), è stato sviluppato questo protocollo per incentivare l'applicazione di buone norme di biosicurezza e prevenire la diffusione delle malattie trasmissibili negli allevamenti di ruminanti da reddito.

In particolare, le specie e gli indirizzi produttivi a cui questo protocollo si rivolge sono:

- Bovina da latte (a stabulazione libera e fissa);
- Bovino da carne;
- Vitello a carne bianca;
- Linea vacca-vitello;
- Bufala da latte;
- Pecora da latte;
- Capra da latte.

Per consentire la categorizzazione di questi allevamenti in base al loro livello di biosicurezza, sono stati selezionati alcuni pericoli comuni, in grado di rendere il protocollo flessibile e semplice da applicare. Qualora differenze salienti sussistessero tra una tipologia di allevamento ed un'altra, è possibile trovarne una specifica descrizione. In base al Regolamento (UE) 2016/429, per pericolo, si intende "un agente patogeno o una condizione di un animale o di un suo prodotto, in grado di causare un effetto avverso alla salute umana o animale (art. 4, punto 21); mentre per rischio, si intende la probabilità dell'insorgenza e la probabile entità delle conseguenze biologiche ed economiche di un effetto avverso per la salute umana o animale, data l'esposizione a un pericolo (art. 4, punto 22)."

È fondamentale ribadire che con il termine biosicurezza si intendono sia le misure da applicare per prevenire l'introduzione di nuove malattie ed infezioni in una popolazione indenne, sia le misure necessarie per limitarne la diffusione, quando presenti. Indipendentemente dalla loro eziologia (virale, batterica o parassitaria), la diffusione delle malattie in una popolazione avviene spesso attraverso le medesime vie di trasmissione, quindi la realizzazione di un buon sistema di biosicurezza assume un valore preventivo trasversale. Tali sistemi devono stabilire una serie precisa di interventi sui fattori di rischio e sulle attività di cura, comprendendo azioni e misure ben distinte

di prevenzione, profilassi, controllo ed eradicazione. Questi termini, spesso considerati sinonimi, hanno in realtà significati differenti ed implicano altrettanti obiettivi:

- **prevenzione:** misure necessarie ad impedire l'introduzione di nuove malattie/infezioni in una popolazione sana;
- **profilassi:** misure adottate per prevenire la diffusione di malattie/infezioni in una popolazione;
- **controllo:** misure atte a diminuire la frequenza di una malattia/infezione in una popolazione;
- **eradicazione:** misure atte ad eliminare un agente patogeno da una popolazione.

Come detto, la biosicurezza negli allevamenti di ruminanti è l'insieme di strategie, mezzi e procedure gestionali tese a prevenire o limitare l'introduzione e la diffusione di rischi biologici e chimici che potrebbero causare stati patologici negli animali. La finalità delle misure non è quindi solo la sicurezza alimentare del latte e della carne da essi prodotti, ma anche la prevenzione di tutte le patologie che possono colpire gli animali e che possono costituire una fonte di rischio per la salute pubblica, causare danni economici all'allevatore o comunque peggiorare il benessere degli animali.

L'attenzione e le discussioni circa le azioni di biosicurezza da intraprendere negli allevamenti sono aumentate notevolmente nel corso degli ultimi anni in quanto, la pressoché assenza di misure specifiche contribuisce non solo ad una maggiore probabilità di diffusione delle malattie del bestiame, ma anche all'aumento della gravità del focolaio stesso, con ripercussioni sul benessere degli animali, sulla sostenibilità dell'azienda e sui costi del sistema sanitario pubblico. A questo si deve aggiungere che il proliferare delle patologie infettive obbliga all'utilizzo di farmaci ed in particolare di antibiotici, che nel caso di un loro abuso contribuiscono all'insorgenza del pericoloso fenomeno dell'antibiotico-resistenza. Pertanto, la prevenzione dell'ingresso delle patologie, attraverso l'applicazione di piani di biosicurezza, rappresenta uno strumento fondamentale per perseguire più scopi: i) proteggere gli animali dalle malattie, salvaguardando la loro salute ed il loro benessere; ii) limitare l'utilizzo massivo degli antimicrobici, a vantaggio anche della salute pubblica umana; iii) garantire l'efficienza produttiva e la redditività dell'allevamento, riducendo le perdite produttive e i costi diretti d'intervento.

La definizione, però, di un preciso piano di biosicurezza, efficace ed esaustivo per ciascuna realtà, richiederebbe numerose professionalità a fianco del veterinario di riferimento dell'azienda, esperte in particolar modo di epidemiologia, malattie infettive, zootecnia e nutrizione. Infatti, per elaborare un piano di biosicurezza efficiente occorre un quadro chiaro e completo dei rischi correlati a tutte le attività gestionali dell'allevamento: dall'origine, stoccaggio, conservazione e distribuzione degli alimenti, alla pulizia e igienizzazione degli ambienti, per finire con la gestione sanitaria delle specifiche malattie che si vogliono affrontare.

Nella consapevolezza che le misure di biosicurezza non possono eliminare totalmente il rischio di ingresso e diffusione delle patologie (come noto, infatti, il rischio zero non esiste) ma possono contribuire alla riduzione della loro frequenza e gravità, si ritiene fondamentale individuare, per ciascun allevamento, i diversi pericoli presenti, stabilirne l'importanza e la priorità di intervento.

Ed è proprio a questo obiettivo che la stesura del presente manuale si rivolge.

In questo manuale, come si vedrà in seguito, si è scelto di estrapolare una serie di osservazioni che aiutino il veterinario ad individuare i maggiori rischi correlati all'introduzione di nuove patologie o all'aggravarsi delle condizioni sanitarie dell'allevamento. Tali osservazioni sono facilmente applicabili e consentono di realizzare una valutazione del livello di biosicurezza dell'allevamento, tale da consentirne la classificazione in fasce di rischio e la definizione di programmi *ad hoc* per il suo miglioramento.

Una volta eseguita tale valutazione, una pratica ottimale sarebbe definire, di concerto con l'allevatore, un piano di misure da adottare in relazione alle specifiche malattie, alle caratteristiche dell'azienda, alle modalità di allevamento e ovviamente alle patologie più frequenti. Sebbene la biosicurezza possa richiedere alcuni investimenti iniziali, il risultato della diminuzione delle malattie animali dovrebbe costituire un incentivo positivo per gli operatori (Regolamento (UE) 2016/429, considerando n.43).

Un ordine indicativo per l'approccio, in campo, alla stesura di un piano di biosicurezza in un allevamento di ruminanti potrebbe essere il seguente:

- stabilire la condizione sanitaria dell'allevamento rispetto alle patologie identificate;
- studiare i rischi correlati all'allevamento e all'area geografica in cui è situato;
- valutare il livello di management nei diversi comparti operativi;
- analizzare la gestione dei gruppi e la movimentazione degli animali;
- analizzare la gestione delle operazioni di pulizia, igiene e sanitizzazione degli ambienti;
- analizzare la gestione della profilassi indiretta e delle terapie attuate;
- analizzare la gestione delle operazioni di alimentazione degli animali;
- controllare le azioni specifiche messe in atto per il controllo delle singole malattie.

Un approccio di questo genere consentirebbe, infatti, di identificare un obiettivo e definire un piano per:

- impedire l'introduzione di nuovi agenti contagiosi;
- eradicare un agente infettivo dall'allevamento o da un comparto di questo;
- ridurre la prevalenza e l'incidenza di una patologia infettiva;
- effettuare una stima dei tempi e dei costi necessari per giungere al risultato.

Si ricorda che, durante lo svolgimento della valutazione del livello di biosicurezza di un dato allevamento, l'operatore è chiamato a chiedere ma anche a valutare attivamente quali procedure siano state messe in atto dall'allevatore e se queste siano realmente efficaci oppure no. Infatti, se durante la visita dovessero palesarsi situazioni chiaramente in antitesi con quanto affermato dal gestore dell'allevamento, il valutatore deve tenerne conto e selezionare la risposta più affine a quanto riscontrato.

Associazione tra livello di biosicurezza e benessere animale

Il Regolamento (UE) 2016/429 sulle malattie animali trasmissibili (Animal Health Law), applicabile dal 21 aprile 2021, afferma che “la sanità animale e il benessere degli animali sono interconnessi: una migliore sanità animale favorisce un maggior benessere degli animali, e viceversa” (considerando n. 7). Pertanto, dal momento che con insufficienti o assenti procedure di biosicurezza, gli animali sono maggiormente a rischio di subire il disagio correlato a nuove infezioni o alla maggiore diffusione di quelle presenti (e quindi di peggiorare la propria integrità fisica e psichica), si è deciso di aggiungere all'Area A “Management aziendale e personale” della check-list ClassyFarm del benessere animale un'ulteriore valutazione, che considera le condizioni risultanti dalla fascia di punteggio ottenuta per la Biosicurezza dal medesimo allevamento.

Questo valore è rappresentato dall'item denominato appunto “Biosicurezza” (ultimo quesito dell'Area A del benessere animale, a cui si rimanda) e viene completato automaticamente dal sistema ClassyFarm, in seguito all'analisi dei dati rilevati nella valutazione della biosicurezza.

REGOLE GENERALI DI BIOSICUREZZA NEGLI ALLEVAMENTI DI RUMINANTI DA REDDITO

Le regole generali di biosicurezza dovrebbero essere sempre applicate, in quanto costituiscono una barriera complessiva all'introduzione di nuove patologie e alla loro diffusione in allevamento. Esse comportano una serie d'indicazioni da applicare sia durante le operazioni straordinarie (ad es. in corso di focolai di malattia), sia durante le attività ordinarie (ad es. la pulizia, l'igienizzazione e la manutenzione degli ambienti di stabulazione).

Gestione delle movimentazioni degli animali

Nella routine di allevamento, la gestione delle movimentazioni degli animali normalmente si divide in due grandi attività:

- introduzione di nuovi soggetti provenienti da altri allevamenti o re-introduzione di propri animali dopo la movimentazione all'esterno verso fiere, mostre, mercati o alpeggio e transumanza;
- movimentazione di animali all'interno dei confini dell'azienda.

L'introduzione di animali rappresenta il rischio più importante per lo stato sanitario dell'allevamento, è quindi necessario seguire alcune regole semplici ma di fondamentale importanza al fine di ridurre il pericolo di ingresso di malattie infettive e diffuse.

In primo luogo, è fondamentale conoscere lo stato sanitario degli animali acquistati o re-introdotti e verificare le loro condizioni di arrivo (corretta identificazione, presenza di sintomatologia o lesioni, condizioni sanitarie degli animali o della zona di provenienza).

Gli animali, una volta introdotti in allevamento, dovrebbero essere stabulati in locali separati (quarantena), per un periodo di almeno 21-30 giorni, e se necessario ulteriormente sottoposti ad una nuova verifica sanitaria, nei confronti soprattutto di quegli agenti infettivi che necessitano di maggiori controlli, per escluderne la positività.

La gestione degli spostamenti interni è certamente meno importante per la prevenzione dell'ingresso di nuove patologie, ma è fondamentale nel caso si voglia ridurre la diffusione di infezioni già presenti in allevamento. La possibilità di utilizzare strutture in grado di separare animali infetti o sospetti di infezione dagli animali sani, può essere utile per controllare la diffusione di queste infezioni.

Igiene generale della stalla e dei locali di servizio

Gli ambienti che ospitano gli animali devono essere mantenuti puliti e sottoposti periodicamente alla disinfezione. Lo spazio adibito al decubito degli animali deve essere sempre pulito (assenza o limitata presenza di feci) ed asciutto. La lettiera, se utilizzata, deve essere correttamente gestita con rabbocco settimanale e sostituzione periodica (ogni 1-6 mesi), o comunque al termine di ogni ciclo produttivo, seguita da pulizia e disinfezione.

Le normali procedure di disinfezione da applicarsi ad ambienti ed attrezzature dovrebbero essere svolte in assenza di animali e, se le strutture e la gestione dell'allevamento lo consentono, dovrebbero prevedere le seguenti operazioni:

- rimozione di tutti gli attrezzi mobili e degli alimenti presenti;
- rimozione del materiale organico presente (alimenti, lettiera, terriccio, ecc.) sulle strutture ed attrezzature;
- lavaggio iniziale con acqua per rimuovere lo sporco principale (molto efficace l'utilizzo di idropulitrici per rimuovere le incrostazioni) e successiva detersione con prodotti ad elevato potere detergente e sanitizzante.

Se possibile, è sempre consigliabile un periodo di vuoto sanitario; in caso contrario aspettare almeno che le superfici disinfettate siano asciutte prima di reintrodurre animali, alimenti o attrezzature.

Oltre alle attività di pulizia e disinfezione, sarebbe opportuno periodicamente verniciare di bianco i muri, previa asportazione delle ragnatele e delle incrostazioni eventualmente presenti su pareti e superfici, e mantenere pulite le mangiatoie, gli abbeveratoi, le finestre, le lampade, le porte, ecc.

I magazzini e locali di stoccaggio degli alimenti devono essere regolarmente puliti, così da impedire il proliferare di muffe e batteri. Ogni allevamento deve avere dei piani specifici di derattizzazione, disinfestazione (in particolare dalle mosche) e lotta ai volatili.

Il personale

Il personale dovrebbe lavorare esclusivamente in un solo allevamento e non frequentarne altri, evitando così di fungere da vettore. Deve, inoltre, essere opportunamente addestrato in merito alle rispettive mansioni. Ogni attività dovrebbe essere correlata a precise procedure operative scritte, fornite durante la formazione ed aggiornate in base agli obiettivi predisposti. Gli addetti agli animali dovrebbero essere comunque in possesso di competenze e conoscenze generali, quali:

- la fisiologia, biologia e il comportamento normale degli animali;
- le procedure generali di gestione e cura degli animali, somministrazione di medicine, carico e scarico dai veicoli, manipolazione;

- il riconoscimento di segni di malattie, ferite, stress e sofferenza;
- i fabbisogni alimentari e nutrizionali e l'igiene di cibo ed acqua;
- i requisiti ambientali e strutturali per l'allevamento di questi animali;
- l'igiene degli ambienti, delle strutture e delle attrezzature, i metodi di disinfezione e altri metodi per prevenire la diffusione delle malattie;
- le nozioni di base sulla vigente legislazione relativa alla protezione degli animali in allevamento;
- la gestione degli ingressi di uomini e mezzi nel perimetro dell'allevamento;
- la gestione delle emergenze.

Area Biosicurezza

BIOSICUREZZA.1 Procedure generali di biosicurezza nella lotta a roditori ed insetti

Elemento di verifica 1
PROCEDURE GENERALI DI BIOSICUREZZA NELLA LOTTA A RODITORI ED INSETTI
Il giudizio intermedio è assegnato in presenza di procedure di lotta approssimative e non formalizzate, sia ai roditori sia agli insetti (es. mosche)
Assenza totale di procedure
Presenza di procedure approssimative e non formalizzate (assenza di piani scritti)
Presenza di procedure definite ed organiche e/o scritte in un manuale di biosicurezza

La presenza di roditori ed insetti rappresenta un'importante fonte di rischio per quanto riguarda l'introduzione e la diffusione all'interno dell'allevamento di agenti infettivi patogeni. Essi, infatti, possono comportarsi da vettori biologici e/o meccanici, favorendo la diffusione in modo particolare di infezioni a ciclo oro-fecale.

Se da una parte i roditori sono vettori di zoonosi, dall'altra possono avere un ruolo (sia come reservoir sia come vettori meccanici) nella permanenza all'interno di allevamenti zootecnici di malattie che possono esitare in forme cliniche negli animali domestici e/o costituire un rischio per la sicurezza alimentare.

Il controllo dei roditori deve avvenire attraverso un piano di derattizzazione definito, organico e scritto in un manuale di biosicurezza che può essere affidato ad un'azienda specializzata o essere gestito internamente. E' fondamentale prevedere la gestione ordinata del magazzino, la rimozione della sporcizia, il corretto posizionamento di esche e trappole ed evitare l'accumulo di materiale vario nel perimetro dell'azienda. Da ricordare che la rilevazione, pure se occasionale e sporadica, anche di un solo esemplare, può indicare la presenza di un'intera popolazione. Non bisogna, inoltre, dimenticare che i roditori sono in grado di provocare danni alle strutture, come cavi elettrici, tubature di gomma e di plastica. La presenza di gatti per la lotta ai roditori non è contemplata tra le procedure di biosicurezza.

Altro elemento di rischio per quanto riguarda la biosicurezza è la presenza di insetti (es. mosche). Le mosche possono essere innanzitutto causa diretta di grave irritazione, spesso associata a perdita

di peso e, per quanto riguarda le mosche ematofaghe (es. tabanidi) a un'ingente perdita di sangue. Alcune mosche inoltre sono miasigene, ovvero i propri stadi larvali sono parassiti obbligati o facoltativi di alcune specie animali, compiendo parte del loro ciclo vitale nei tessuti dell'ospite (Belcari et al., 2012). I danni provocati da queste larve riguardano irritazione locale ed esitano in perdita di peso e deprezzamento della carcassa. Le mosche in allevamento intensivo possono poi fungere da vettore meccanico nella trasmissione di malattie da un animale all'altro (Foil e Gorham, 2000).

Quindi, per quanto riguarda gli insetti, sarebbe opportuno programmare interventi a calendario (autonomi o tramite intervento di una ditta esterna), più frequenti nel periodo estivo-autunnale, rivolti al controllo sia delle forme adulte sia delle larve. Risulta inoltre utile mantenere i locali puliti ed asciutti evitando l'accumulo di rifiuti e di sporco in zone difficilmente accessibili.

Durante lo svolgimento di questa verifica, l'operatore è chiamato a chiedere ma anche a valutare attivamente quali procedure siano state messe in atto dall'allevatore e se queste siano realmente efficaci oppure no nella lotta ai roditori e alle mosche. Infatti, se durante la visita dovessero palesarsi situazioni chiaramente in antitesi con quanto affermato dal gestore dell'allevamento, il valutatore deve tenerne conto e selezionare la risposta più affine a quanto riscontrato.



Figura 1 – Procedure inefficaci di lotta ai roditori.

BIOSICUREZZA.2 Contatto con altre specie animali

Elemento di verifica 2
CONTATTO CON ALTRE SPECIE ANIMALI
Nel perimetro aziendale o in altre aree di stabulazione (pascolo / monticazione / altro) è possibile il contatto con animali appartenenti ad altre specie di animali da reddito, o ad animali da compagnia (cani, gatti), o ad animali selvatici?
Sì, il contatto è frequente ed evidente
No, il contatto potrebbe avvenire ma non è evidente al momento della visita
No, l'azienda è ben protetta (recinti, ecc.); non sono presenti nel perimetro aziendale altre specie di animali e durante l'anno non può verificarsi il contatto con mandrie della medesima specie o altri animali

Numerose specie animali, sia domestiche sia selvatiche, condividono la sensibilità agli stessi agenti patogeni; per questo motivo, il contatto con altri animali (esterni alla mandria o al gregge), sensibili ai medesimi agenti infettivi, potrebbe rappresentare un fattore di rischio importante.

Ad esempio, i ruminanti (bovini, bufalini, ovini, caprini e altre specie selvatiche) hanno in comune alcune patologie come la brucellosi, la tubercolosi, la paratubercolosi e l'agalassia contagiosa. Anche il suino, se allevato nella medesima azienda, potrebbe trasmettere la leptospirosi e i volatili, in assenza di sistemi di contenimento, potrebbero veicolare patologie gravi e abortigene come la clamidiosi.

Persino cani e gatti, comunemente circolanti in azienda, potrebbero rappresentare delle fonti di infezione per, rispettivamente, *Neospora* spp. e *Toxoplasma* spp.

Per questi motivi, l'allevamento dovrebbe prevedere la presenza di recinzioni per impedire l'accesso incontrollato di animali indesiderati come roditori, cani e gatti randagi e, dove presenti, animali transumanti (es. pecore) o selvatici. Un fattore di esposizione all'infezione è anche la presenza di animali domestici di proprietà (cani e gatti) a contatto diretto con gli animali allevati e che possono visitare altri allevamenti, o di animali selvatici sinantropi.

In aggiunta, qualora si allevino più specie nello stesso allevamento, è fondamentale garantire una netta separazione tra le aree di stabulazione ed evitare l'utilizzo promiscuo della attrezzature.

Nel caso di accesso al pascolo, esso deve essere attentamente valutato, in quanto può favorire il contatto indisturbato con altri animali (di diverse mandrie/greggi o specie); pertanto solo nel caso in cui esso sia recintato efficacemente e non sussista promiscuità con altri animali selvatici o domestici, può essere assegnato il giudizio accettabile, altrimenti è insufficiente.

Nelle aree geografiche in cui è diffusa la pastorizia, è opportuno evitare che le greggi pascolino su terreni nei quali verrà in seguito raccolto il foraggio per l'alimentazione di altri ruminanti (es.

bovini). In aggiunta, poiché in queste realtà è fondamentale la presenza dei cani da pastore per proteggere e gestire le greggi, sarà necessario verificare quali azioni vengono intraprese per controllare lo stato sanitario dei cani ed evitare che essi stessi diventino vettore di infezione e infestazione per gli ovicaprini.

BIOSICUREZZA.3 Precauzioni generali all'ingresso di estranei

Elemento di verifica 3
PRECAUZIONI GENERALI ALL'INGRESSO DI ESTRANEI
Il giudizio intermedio è assegnato in presenza di divieti chiari e rispettati d'ingresso ad estranei (uomini e automezzi)
Assenza totale di procedure
Presenza di procedure approssimative e non formalizzate (assenza di piani scritti)
Presenza di procedure definite ed organiche e/o scritte in un manuale di biosicurezza

Un'importante via di introduzione in allevamento di agenti infettivi è rappresentata dall'ingresso di persone e automezzi. Pertanto, diventa fondamentale evitare l'accesso di estranei, soprattutto se hanno contatti con altre aziende, attraverso l'esposizione di cartelli chiari di divieto e l'installazione di barriere fisiche, come cancelli o sbarre.

Nel caso gli ingressi siano concordati, dovrebbe essere prevista la compilazione di un registro nel quale possano essere documentate tutte le visite in allevamento.

BIOSICUREZZA.4 Gestione dell'ingresso di visitatori abituali

Elemento di verifica 4
GESTIONE DELL'INGRESSO DI VISITATORI ABITUALI
Nella voce "visitatori" si comprendono i veterinari, i consulenti aziendali in genere, ecc.
Non esiste alcuna precauzione in merito al vestiario da utilizzare
Tutti i "visitatori" sono obbligati ad indossare calzari monouso, prima di accedere alle stalle oppure utilizzano stivali che lasciano in azienda ad esclusivo uso personale
Tutti i "visitatori" devono transitare in <u>un'area spogliatoio</u> e sono obbligati ad indossare calzari e camici monouso forniti dall'allevamento o ad utilizzare indumenti e stivali che rimangono in azienda ad esclusivo uso personale

Per le considerazioni precedenti, anche tutti i visitatori che entrano abitualmente in allevamento per motivi di lavoro possono rappresentare un veicolo di contaminazione.

In particolare, le figure professionali che giungono occasionalmente dovrebbero lasciare il proprio automezzo fuori dal perimetro dell'allevamento ed avere un accesso all'ufficio senza transitare nelle aree operative. Nel caso di consulenti aziendali o veterinari, che devono per ovvie ragioni poter accedere alle strutture e agli animali, l'automezzo andrebbe lasciato in una zona comunque non a contatto con gli animali allevati, facilmente lavabile e disinfettabile.

Infine, tutti i visitatori devono essere obbligati ad indossare indumenti monouso forniti dall'azienda stessa mentre, per le figure che hanno un accesso costante all'allevamento (es. veterinario, nutrizionista, tecnico dell'APA o della filiera, ecc.), dovrebbe essere previsto un locale apposito dove potersi cambiare ed indossare indumenti e stivali personali che rimangono in loco. La presenza di procedure scritte di regolamentazione degli accessi, facilmente consultabili da parte di operatori e visitatori, rappresenta un aspetto ottimale.



Figura 2 - Esempio di azienda con buona gestione degli ingressi in allevamento, attraverso l'apposizione di avvisi di divieto d'accesso.

BIOSICUREZZA.5 Disinfezione degli automezzi all'ingresso in azienda

BIOSICUREZZA.6 Possibilità di contatto tra automezzi estranei e animali allevati

Elemento di verifica 5
DISINFEZIONE DEGLI AUTOMEZZI ALL'INGRESSO IN AZIENDA
Assenza di presidi di disinfezione
Presenza di presidi di disinfezione non specifici utilizzati solo in caso di necessità
Presenza di presidi di disinfezione specifici, fissi ed utilizzati routinariamente

Elemento di verifica 6
POSSIBILITÀ DI CONTATTO TRA AUTOMEZZI ESTRANEI E ANIMALI ALLEVATI
I mezzi di trasporto del latte, dei mangimi, del veterinario e dei consulenti aziendali in genere attraversano zone che permettono contatti diretti o indiretti (< 20 m) con gli animali allevati?
Si
No

L'ingresso di automezzi e persone rappresenta una delle principali vie d'introduzione di nuove malattie in allevamento; per questo è necessario limitarne e controllarne l'accesso, soprattutto se possono avere contatti con altre aziende. Gli automezzi (ad es. i camion del bestiame o del mangime, ma anche gli autoveicoli del veterinario e dei consulenti), in particolare quando arrivano da altri allevamenti e non sono stati adeguatamente puliti e disinfettati, rappresentano un rischio molto elevato per l'introduzione di agenti infettivi; pertanto diventa necessario intervenire con impedimenti strutturali e procedure di lavaggio e disinfezione. Ad esempio, è importante creare barriere esterne alle strutture dell'allevamento e predisporre, nelle aree di accesso degli automezzi, le piazzole per la disinfezione. Anche le figure professionali (es. veterinario e consulenti) dovrebbero lasciare il proprio automezzo fuori dal perimetro dell'allevamento ed avere un accesso all'ufficio senza transitare nelle aree operative o, se necessario, il loro automezzo andrebbe lasciato in una zona non a contatto diretto (20 metri) con gli animali allevati, facilmente lavabile e disinfettabile.

L'ideale sarebbe che l'allevamento fosse costruito ed organizzato in modo da ridurre al minimo l'ingresso degli automezzi, garantendo che soprattutto le operazioni, ad es. per il rifornimento di

mangimi, per il carico delle carcasse, per lo scarico di animali vivi e per il carico degli animali destinati al macello o alla vendita, siano espletate all'esterno dei confini aziendali o almeno a 20 metri di distanza dalle strutture in cui ci sono gli animali.

Nel caso di automezzi per il trasporto del latte è opportuno prevedere che l'area di raccolta sia facilmente lavabile e disinfettabile, nonché controllare che l'autotrasportatore non entri in contatto con gli animali durante le fasi di carico del latte.

BIOSICUREZZA.7 Raccolta delle carcasse

BIOSICUREZZA.8 Carico degli animali vivi (es. per la vendita)

Elemento di verifica 7
RACCOLTA DELLE CARCASSE
Il mezzo per la raccolta degli animali morti attraversa zone che permettono il contatto (< 20 m) con aree in cui ci sono gli animali allevati?
Sì
No, l'automezzo viene bloccato ai confini dell'allevamento, dove è/sono stata/e precedentemente raccolta/e la/e carcassa/e

Elemento di verifica 8
CARICO DEGLI ANIMALI VIVI (ES. PER LA VENDITA)
Il carico viene effettuato vicino ai locali di stabulazione in cui sono allevati gli animali (<20 m)
Il carico viene effettuato lontano dai locali di stabulazione in cui sono allevati gli animali (>20 m)

Gli automezzi per la raccolta delle carcasse e per il carico di animali vivi non dovrebbero entrare nell'allevamento, ma eseguire le operazioni di carico all'esterno dello stesso. Per assegnare il giudizio accettabile, la distanza di 20 metri tra i locali di stabulazione e il camion di carico è vincolante.

Per garantire questa condizione è necessario che l'allevamento abbia una zona di pre-carico, distante almeno 20 metri dalle altre strutture di stabulazione, dove radunare gli animali prima della salita sull'automezzo, oppure che disponga di corridoi per il movimento degli animali (tra l'edificio e il camion) più lunghi di 20 metri. Ugualmente è possibile considerare adeguata la situazione in cui il camion entri nei confini dell'allevamento, ma rimanendo a distanza maggiore di 20 metri dagli altri animali che rimangono in stalla, oppure svuotando completamente la struttura o il capannone con cui è venuto a contatto, caricando tutti i soggetti ivi stabulati. Lo stallo che è stato totalmente svuotato, deve essere poi pulito e disinfettato secondo le procedure del tutto pieno/tutto vuoto.

BIOSICUREZZA.9 Acquisto e/o movimentazione di animali fuori dall'allevamento

BIOSICUREZZA.10 Quarantena / Gestione dell'accasamento

Elemento di verifica 9

ACQUISTO E/O MOVIMENTAZIONE DI ANIMALI FUORI DALL'ALLEVAMENTO

Acquisto o movimentazione di animali (fiere/mostre/mercati/alpeggio con altre mandrie) in modo routinario

Acquisto solo in caso di emergenza o di necessità (ultimi 2 anni) e nessuna movimentazione di animali / allevamenti da ingrasso

Nessun acquisto e nessuna movimentazione di animali da oltre 2 anni

Elemento di verifica 10

QUARANTENA / GESTIONE DELL'ACCASAMENTO

Nessuna forma di quarantena / nel caso di allevamenti da carne, animali accasati adiacenti ad altri animali già presenti nella struttura

Forma di quarantena parziale, eseguita in modo empirico e non formalizzato (area dedicata adiacente al resto degli animali/ tempi brevi/ nessun esame biologico) / nel caso di allevamenti da carne, tutto pieno-tutto vuoto

Nessun acquisto di animali da oltre 2 anni, oppure forma di quarantena corretta, adeguata per tempi e strutture e completa di esami biologici sugli animali acquistati / nel caso di allevamenti da carne, tutto pieno-tutto vuoto con procedure di sanificazione ambientale formalizzate

L'acquisto di nuovi animali, così come la loro reintroduzione dopo fiere, mostre, mercati o alpeggio promiscuo con altre mandrie o greggi, è un momento rischioso per l'ingresso di nuove patologie in allevamento. È, quindi, importante la presenza di una zona di quarantena, quale misura primaria di biosicurezza. Il locale dedicato dovrebbe essere separato dal resto dell'allevamento, dotato di idonee condizioni igieniche e microclimatiche, di proprie attrezzature (es. mungitrice, alimentatori, ecc.) e di sistemi per la cattura degli animali tali da consentirne la visita veterinaria ed i prelievi di controllo.

Analogamente, è importante accertarsi che i nuovi animali introdotti provengano da allevamenti in possesso delle documentazioni relative ai piani certificati dal Servizio Sanitario Nazionale e che non siano soggetti a specifiche restrizioni sanitarie. È, altresì, rilevante verificare che essi provengano da allevamenti nei quali siano adottati piani di biosicurezza interna verso le principali patologie dei ruminanti (ad esempio e a seconda della specie: IBR, BVD, neospora, CAEV, malattia degli ascessi, Visna-Maedi, pedaina, mastiti contagiose e paratubercolosi) e che siano accompagnati

da certificati d'analisi attestanti l'assenza di tali infezioni. Nel caso di allevamenti senza queste certificazioni, si raccomanda di richiedere delle garanzie circa lo stato sanitario dell'animale e/o della mandria o del gregge di provenienza.

Tutti gli animali acquistati, e quelli che sono stati a contatto con soggetti provenienti da altre stalle (animali al rientro dalle fiere, dall'alpeggio, in transumanza, ecc.) devono essere posti in quarantena per un periodo compreso tra 21 e 30 giorni. Durante tale periodo, essi dovrebbero essere visitati da un veterinario e sottoposti a prelievo di sangue, latte e feci per verificarne lo stato sanitario; sarebbe opportuno alloggiarli in box singoli e, se necessario, utilizzare attrezzature dedicate, propri gruppi di mungitura e, quando possibile, proprio personale. Quest'ultimi accorgimenti dovrebbero essere intrapresi anche durante il periodo di permanenza al di fuori dell'azienda.

In particolare, nel caso di frequentazioni dell'alpeggio in presenza di altre mandrie o greggi, il giudizio da assegnare all'item "Acquisto e/o movimentazione di animali fuori dall'allevamento" è insufficiente; mentre se l'alpeggio, con movimentazione di tutta la mandria, non prevede la promiscuità con nessun animale, proveniente da altri allevamenti, il giudizio da assegnare è ottimale. La condizione fondamentale da riscontrare è che la mandria (o il gregge) in questione abbia avuto la possibilità di rimanere sempre isolata dalle altre, come se fosse sempre rimasta in stalla.

Nel caso degli allevamenti da latte che praticano la fecondazione naturale, deve essere tenuto in stretta considerazione l'acquisto routinario di maschi (tori, arieti e becchi) in quanto essi possono rappresentare un importante elemento di rischio per l'introduzione di nuove malattie e la loro diffusione in allevamento. Basta pensare che questi animali, introdotti anche frequentemente, vengono subito messi a contatto con una buona parte della mandria o del gregge, ovvero con le femmine adulte o da rimonta che si desidera fecondare. Pertanto, in caso di questi acquisti, è opportuno accertarsi che la stalla di provenienza abbia una certificazione di indennità uguale o superiore a quella della stalla di destinazione, isolare gli animali in quarantena, visitarli quotidianamente e prevedere l'esecuzione di test diagnostici.

Per quanto riguarda gli allevamenti da ingrasso (bovini da carne broutard e vitelli a carne bianca), nell'item "Quarantena / Gestione dell'accasamento", qualora sia sempre praticato il ciclo tutto pieno/tutto vuoto (invio al macello di tutti i soggetti presenti; arrivo di una o più partite di animali contemporaneamente, senza che altri siano stati nel frattempo introdotti; pratiche di pulizia e di disinfezione completa dei locali prima dell'arrivo di una nuova partita; esecuzione di visite ed esami biologici sugli animali acquistati) è possibile assegnare il giudizio ottimale, in quanto vengono meno i rischi di introdurre nuove patologie all'interno dell'allevamento così come di perpetuare la diffusione dell'infezione tra i soggetti di recente introduzione.

Infine, nel caso di allevamenti che non hanno compiuto acquisti di animali né loro movimentazioni da oltre 2 anni, è possibile assegnare il giudizio ottimale in entrambi gli item “Acquisto e/o movimentazione di animali fuori dall’allevamento” e “Quarantena / Gestione dell’accasamento” in quanto i fattori di rischio in esame non sussistono.

BIOSICUREZZA.11 Controllo e prevenzione delle principali patologie infettive

BIOSICUREZZA.12 Attività di monitoraggio sanitario

Elemento di verifica 11
CONTROLLO E PREVENZIONE DELLE PRINCIPALI PATOLOGIE INFETTIVE
Verificare la conoscenza delle principali patologie infettive presenti in allevamento: BOVINI (IBR/BVD/ParaTBC), BUFALI (salmonellosi, colibacillosi, clostridiosi), OVINI (ParaTBC, Visna Maedi, pedaina), CAPRE (ParaTBC, CAEV, malattia degli ascessi) e l'eventuale applicazione dei relativi piani di controllo
Nessuna conoscenza delle principali patologie infettive oppure nessuna informazione dello stato sanitario dell'allevamento
Parziale conoscenza e/o presenza di piani non definiti (ad es. approssimativi, casuali e non continuativi nel tempo)
Conoscenza delle 3 patologie e della relativa situazione / prevalenza nell'allevamento oltre all'applicazione su almeno 2 di esse di corretti piani operativi di prevenzione e controllo (piano di vaccinazione, piano di eliminazione dei capi infetti, piano di eradicazione, ecc.)

Elemento di verifica 12
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO SANITARIO
Verificare l'abitudine dell'azienda a conferire materiale patologico, feti, carcasse e campioni ematici presso il laboratorio di analisi di referenza (l'allevatore deve essere in possesso di un esito analitico degli ultimi 12 mesi)
Assenza di conferimenti
Presenza di analisi su materiale patologico

Un efficace piano di biosicurezza non può prescindere da quelle che sono le conoscenze riguardanti le principali patologie dell'allevamento e la situazione infettiva della singola azienda.

Il valutatore dovrà testare le conoscenze dell'allevatore per determinate patologie, a seconda della specie e dell'indirizzo produttivo dell'allevamento:

- **per i bovini:** rinotracheite infettiva bovina (IBR), diarrea virale bovina (BVD), paratubercolosi (ParaTBC);
- **per i bufali:** salmonellosi, colibacillosi, clostridiosi;
- **per gli ovini:** paratubercolosi (ParaTBC), Visna-Maedi, pedaina ovina;
- **per i caprini:** paratubercolosi (ParaTBC), artrite-encefalite virale delle capre (CAEV), malattia degli ascessi.

Soffermandosi sui bovini, vale la pena ricordare che un piano di controllo ed eradicazione dell'IBR prevede, oltre alla vaccinazione, la stretta applicazione di misure di profilassi diretta volte a limitare, se non ad impedire, il rischio di introduzione dell'infezione, sia negli allevamenti che risultano indenni, sia in quelli che stanno procedendo all'eradicazione. Lo stesso discorso vale per la lotta alla BVD per la quale i punti focali di controllo, al fine di una possibile eradicazione dell'infezione, sono la ricerca, l'identificazione e l'eliminazione dei soggetti persistentemente infetti. Situazione diversa per la ParaTBC, per la quale non esistono vaccini che consentano di limitare la diffusione dell'infezione nella mandria. Per queste patologie è necessario applicare le specifiche misure di controllo diretto ed è importante che l'allevatore appronti un sistema di analisi al fine di individuare i soggetti infetti e programmarne l'eliminazione.

Le patologie elencate per le diverse specie sono solo alcune che possono avere serie ripercussioni sul benessere degli animali e sulla loro produttività, ma sono state selezionate in virtù della loro frequenza ed importanza.

Carenze nella loro conoscenza da parte dell'allevatore espone la mandria o il gregge ad un maggior rischio di ingresso e/o diffusione dei patogeni. Per questo, nel caso si evidenzi che l'allevatore ignori totalmente tali problematiche e non applichi alcun piano di prevenzione o controllo, dovrà essere assegnato il giudizio insufficiente. Il giudizio accettabile può essere indicato qualora ci sia una parziale conoscenza delle 3 malattie elencate (per ciascuna specie) e siano messe in atto misure di controllo e prevenzione, anche se non continuative nel tempo. Infine, la risposta ottimale può essere assegnata quando l'allevatore dia prova di conoscere tutte le 3 patologie ed applichi, per almeno due di esse, le specifiche misure di controllo in modo continuativo nel tempo. È importante sottolineare che non è la diagnosi di una malattia che tutela il benessere di un animale, ma il trattamento o la profilassi che ne consegue (Broom, 2017).

Per le stesse ragioni, è da ritenersi insufficiente la totale assenza di accertamenti diagnostici volti al monitoraggio della situazione sanitaria dell'allevamento; mentre è da giudicare accettabile l'abitudine a conferire materiale patologico, feti, carcasse e campioni ematici al laboratorio, verificando eventualmente la presenza della documentazione di tali esami, eseguiti almeno negli ultimi 12 mesi.

BIOSICUREZZA.13 Controllo e prevenzione delle infezioni mammarie (per le sole specie produttrici di latte)

Elemento di verifica 13
CONTROLLO E PREVENZIONE DELLE INFEZIONI MAMMARIE (PER LE SOLE SPECIE PRODUTTRICI DI LATTE)
L'allevatore deve essere in possesso di un esito analitico microbiologico recente (ultimi 12 mesi) relativo al latte di massa o di singolo animale, tale da indicare il rischio di mastite
Assenza di analisi
Presenza di sole analisi di massa per il monitoraggio delle mastiti contagiose / allevamenti da ingrasso
Presenza di analisi su capi problema e conseguenti piani di eradicazione o controllo

Le infezioni e le patologie della mammella rappresentano il principale problema sanitario degli allevamenti per la produzione di latte (bovine, bufale, pecore e capre), provocando non solo importanti conseguenze sul benessere degli animali, ma anche ingenti perdite economiche dirette (mancata produzione di latte e spese terapeutiche connesse) ed indirette (deprezzamento del latte).

Soprattutto nella specie bovina, la conta delle cellule somatiche (SCC) è diventata uno strumento di uso routinario per monitorare la prevalenza di infezioni in azienda. Una corretta interpretazione della SCC, misurabile a più livelli (dal latte sia di singolo quarto, sia dal pool dei quattro quarti fino alla massa aziendale), può indirizzare verso un sospetto di infezione prevalente in allevamento, ma da sola non è in grado di fornire la diagnosi batteriologica, sulla base della quale improntare la terapia e le azioni di controllo.

I principali agenti batterici in grado di dare infezione e patologia nella mammella sono, per convenzione, distinti in due grandi gruppi: i) **contagiosi**, vivono prevalentemente nella mammella di animali infetti (serbatoio) e si trasmettono durante la mungitura (*Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus aureus*, *Mycoplasma bovis*, *Mycoplasma agalactiae*, *Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Arcanobacterium pyogenes*, *Corynebacterium* spp.); ii) **ambientali**, vivono prevalentemente fuori dall'ospite (lettiera, acqua, impianto di mungitura) e si trasmettono tra le mungiture (*Streptococcus uberis*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella* spp., *Serratia* spp., *Enterobacter* spp., *Proteus* spp., *Prototheca* spp.). A questi si aggiungono anche i batteri cosiddetti **opportunisti**, componenti della flora microbica cutanea normale, ma che in talune situazioni possono divenire patogeni (es. stafilococchi coagulasi negativi (CNS): *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus xylosus*, *Staphylococcus hyicus*, *Staphylococcus sciuri*, *Staphylococcus caprae* ed altri).

Indipendentemente dalla tipologia di agente patogeno che è stata individuata, come pure nei casi in cui non sembrano esserci gravi problemi di SCC o di mastiti cliniche, è importante mantenere un costante monitoraggio batteriologico del latte, al fine di scoprire precocemente nuove infezioni e intraprendere in tempi rapidi le relative misure di controllo.

Per perseguire tali obiettivi, si dovrebbero applicare precisi protocolli d'indagine batteriologica, come ad esempio l'analisi del latte di massa, da eseguire almeno ogni 6 mesi, e l'analisi del secreto mammario, prelevato da tutti i quarti, o le emi-mammelle, mastitici (eccetto nel caso di mastiti croniche recidivanti), da inviare periodicamente, previo congelamento, al laboratorio per la diagnosi batteriologica e l'antibiogramma. Questa semplice indagine, oltre ad evidenziare precocemente eventuali problemi, consente di prestare maggiore attenzione alle norme specifiche di biosicurezza e di scegliere i principi attivi più idonei per la terapia antibiotica in asciutta e in lattazione.

Ai fini della valutazione del livello di biosicurezza presente in allevamento, si ritiene accettabile l'esecuzione di un controllo sul latte di massa, a cadenza almeno annuale, per la ricerca dei principali agenti di mastite contagiosa. La risposta ottimale può essere assegnata qualora l'azienda effettui esami anche sui singoli capi problema, per identificare correttamente la causa prevalente di mastite ed attuare gli specifici piani di eradicazione e di controllo.

BIOSICUREZZA.14 Controllo e prevenzione delle endo/ectoparassitosi

Elemento di verifica 14
CONTROLLO E PREVENZIONE DELLE ENDO/ECTOPARASSITOSI
Verificare la conoscenza dello stato sanitario dei propri animali in relazione alle principali endo/ectoparassitosi e relative azioni di controllo
Nessuna conoscenza dello stato sanitario e assenza di piani di prevenzione/controllo
Parziale conoscenza e/o presenza di piani non definiti (ad es. approssimativi, casuali e non continuativi nel tempo)
Conoscenza delle principali parassitosi e trattamenti antiparassitari programmati e/o eseguiti a seguito di esami di laboratorio

In un allevamento, il controllo e la prevenzione delle endo- ed ecto-parassitosi è molto importante soprattutto negli animali giovani e in quelli che hanno accesso al pascolo, in quanto naturalmente più soggetti a tali infestazioni.

Il valutatore deve verificare le conoscenze dell'allevatore in merito alle endo- ed ecto-parassitosi più diffuse (ad es. coccidiosi, strongilosi, rogna) e constatare la presenza di eventuali piani di controllo ed eradicazione.

Il giudizio insufficiente deve essere assegnato qualora si riscontri una mancata conoscenza delle principali parassitosi presenti nella tipologia di allevamento in questione, unitamente alla totale assenza di piani di prevenzione e/o monitoraggio. In caso di parziale conoscenza e/o presenza di trattamenti approssimativi, casuali e non continuativi nel tempo, si può assegnare il giudizio accettabile. Solo se l'allevatore dimostra una buona o ottima conoscenza delle principali parassitosi e mette in atto delle azioni di intervento e prevenzione in modo programmato e/o mirato, magari in seguito ad esami di laboratorio (es. esame coprologico), può essere assegnato il giudizio ottimale.

BIOSICUREZZA.15 Controllo e analisi delle fonti idriche

“Le vacche da latte dovrebbero ricevere dell’acqua potabile qualunque sia la loro dieta. Tale acqua dovrebbe essere fornita in quantità sufficiente ad impedire la disidratazione e dovrebbe essere: libera da odori e sapori repellenti, agenti infettivi, sostanze tossiche e agenti contaminanti che possono accumularsi nei tessuti corporei o essere escreti nel latte.” (Raccomandazione 14 – EFSA Journal 2012; 10(1):2554).

“La carenza di acqua e di cibo, così come una loro scadente qualità, possono essere causa di gravi stress per gli animali e provocare diversi disordini metabolici.” (SCAHAW, 2001; Conclusione 64).

“Tutti i bovini necessitano di un adeguato rifornimento ed accesso ad acqua potabile per soddisfare i propri fabbisogni fisiologici e nell’acqua non devono essere presenti contaminanti pericolosi per la salute degli animali.” (OIE 2014 – Terrestrial Animal Health Code – Versione 7 – Capitolo 7.9. “Animal welfare and beef cattle production systems”).

Elemento di verifica 15

CONTROLLO E ANALISI DELLE FONTI IDRICHE

L’analisi è valida anche quando è solo batteriologica

Assenza di analisi dell’acqua di pozzo

Analisi una volta all’anno/acqua di acquedotto comunale

L’acqua deve essere sempre a disposizione per qualsiasi gruppo di animali presente in allevamento. Per garantire una buona qualità dell’acqua, soprattutto se proveniente dal pozzo aziendale, dovrà essere prevista un’analisi periodica (almeno annuale) di tipo microbiologico. Consigliata l’esecuzione anche di analisi di tipo chimico (pH, durezza, presenza di nitriti e nitrati, ammoniaca). La qualità dell’acqua destinata agli animali è fondamentale sia per assicurare l’omeostasi delle funzioni fisiologiche e metaboliche sia per prevenire e scongiurare danni, anche ingenti, alle attrezzature e agli impianti. Per esempio, acque molto dure (cioè con un elevato contenuto in sali come carbonati, bicarbonati, solfati di calcio e magnesio) nel corso del tempo potrebbero comportare la formazione di incrostazioni calcaree all’interno delle tubazioni o negli abbeveratoi, con conseguente riduzione della portata d’acqua e, in casi estremi, otturazione di parti della rete idrica. Una scadente qualità microbiologica dell’acqua di abbeverata potrebbe invece rappresentare un rischio per la salute degli animali (problemi digestivi, trasmissione di patologie infettive) e per la salute dei consumatori.

Si ricorda che non esiste alcuna normativa nazionale che regoli le caratteristiche dell'acqua di abbeverata destinata agli animali da reddito; è invece disciplinata la qualità dell'acqua destinata al consumo umano tramite il Decreto Legislativo n.31 del 2 febbraio 2001 (modificato dal D. L. vo 27/2002).

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Belcari, A., Macchione, P., Gianhecchi, U., Bacciotti, D., Nencetti, A., & Rossi, F. (2012). “Gestione integrata degli animali infestanti nelle industrie alimentari” (Vol. 4). Firenze University Press.
- Broom, D. M. (2017). “Animal welfare in the European Union”. European Parliament: Brussels, Belgium, PE 583.114.
- EFSA, 2012. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) Scientific Opinion on the use of animal-based measures to assess welfare of dairy cows. The EFSA Journal 10(1):2554.
- Foil L.D., Gorham J.R. (2000) “Mechanical Transmission of Disease Agents by Arthropods”. In: Eldridge B.F., Edman J.D. (eds) Medical Entomology. Springer, Dordrecht.
- OIE (World Organisation for Animal Health), 2014. “Animal welfare and beef cattle production systems”, in: “Terrestrial Animal Health Code”, Versione 7 del 07/07/2014, Capitolo 7.9.
- Regolamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 Marzo 2016 relativo alle malattie animali trasmissibili e che modifica e abroga taluni atti in materia di sanità animale («normativa in materia di sanità animale»).
- SCAHAW, 2001. Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare - The welfare of cattle kept for beef production. European Commission Health & Consumer Protection Directorate General. SANCO.C.2/AH/R22/2000.