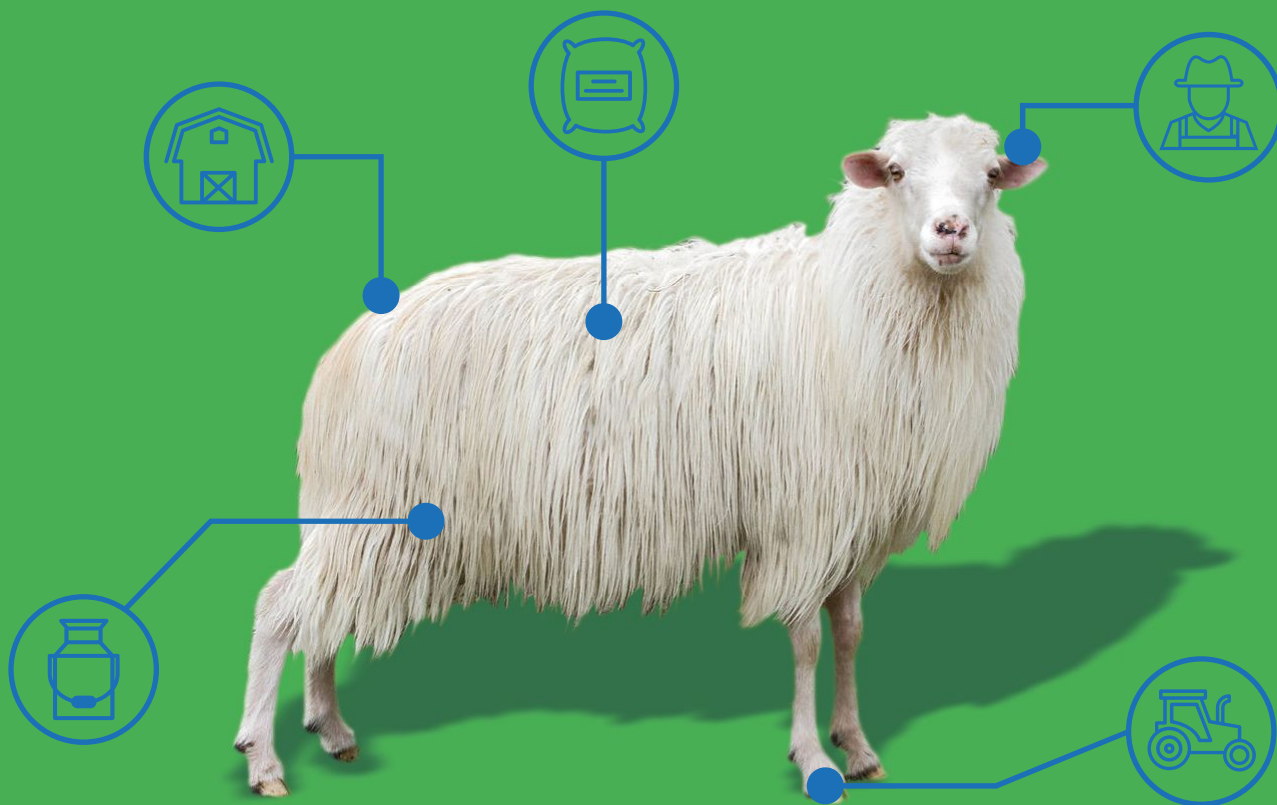


QUADERNI DI ZOOPROFILASSI

PERIODICO
NUMERO 16
ANNO 2019

LINEE GUIDA BUONE PRATICHE DI ALLEVAMENTO OVINI E CAPRINI DA LATTE E TRASFORMAZIONE AZIENDALE Parte 1



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

PERIODICO DELL'ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL LAZIO E DELLA TOSCANA M. ALEANDRI

Quaderni di Zooprofilassi

Periodico dell'Istituto
Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana
M. Aleandri

Anno 11
Numero 16
Novembre 2019
Registrazione al tribunale di Roma
n.192/2008 del 02/05/2008

Direttore responsabile
Ugo Della Marta

Direttore editoriale
Antonella Bozzano

Progetto grafico e impaginazione
Francesco Beginì

LINEE GUIDA

**Buone pratiche di allevamento ovini
e caprini da latte e trasformazione
aziendale - Parte 1**

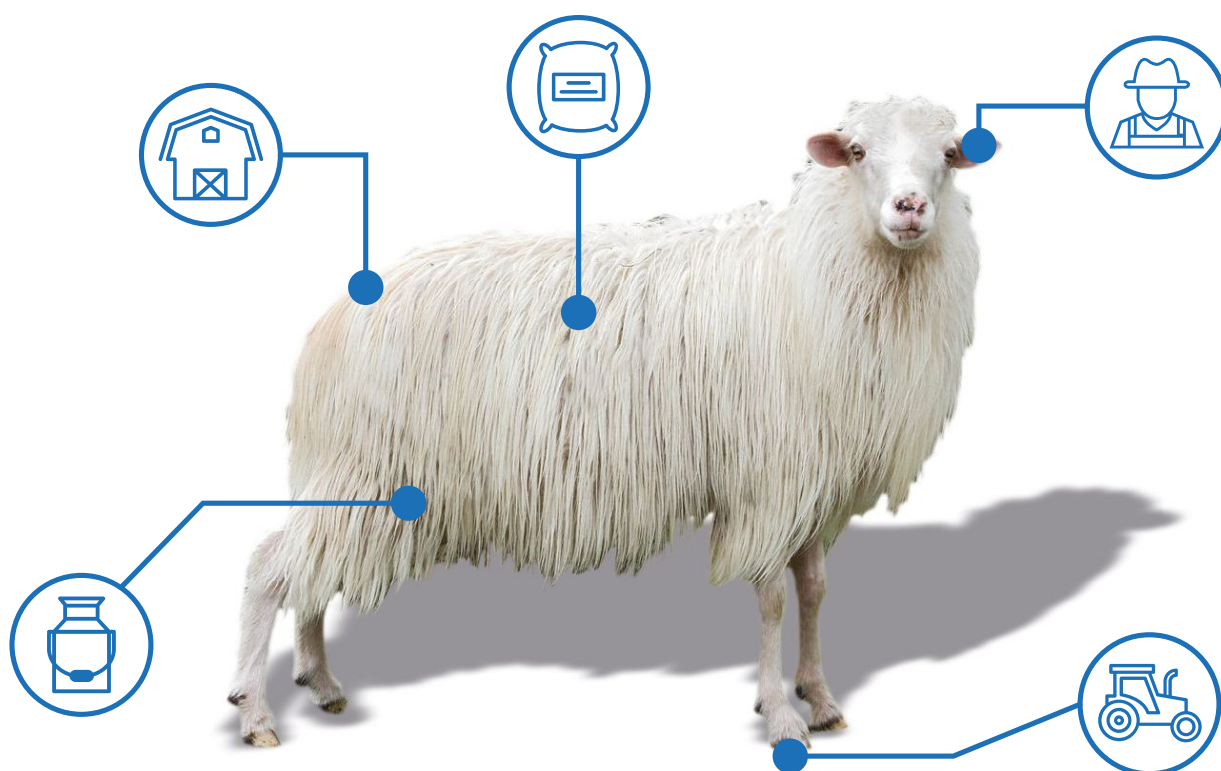
a cura di:

Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri
Antonio Fagiolo, Giorgio Saralli,
Tiziana Galli, Remo Rosati.



LINEE GUIDA BUONE PRATICHE DI ALLEVAMENTO OVINI E CAPRINI DA LATTE E TRASFORMAZIONE AZIENDALE Parte 1

Antonio Fagiolo, Giorgio Saralli, Tiziana Galli, Remo Rosati



Sommario

Presentazione	6
Premessa	8
Allevamento ovino: evoluzione e realtà attuale	
Note introduttive	11
L'allevatore: operatore del settore alimentare	
Scopi e contenuti del manuale	
Schema del processo produttivo	13
Pericoli per la sicurezza alimentare connessi alla produzione di latte	14
Pericolo microbiologico	
Pericolo fisico	
Pericolo chimico	
Gestione dei fattori di produzione	17
Alimentazione	18
Approvvigionamento	
Stoccaggio	
Razionamento	
Allevamento	23
Anagrafe ovi-caprina	
Gestione sanitaria	
Farmaco	
Benessere animale	
Trasporto animale	
Animali da macello	

SOMMARIO

Latte: produzione, mungitura e conservazione	37
Corretta routine di mungitura	
Lavaggio dell'impianto e dei locali adibiti alla mungitura	
Refrigerazione del latte alla stalla	
Requisiti del latte	
Fattori che escono dalla produzione	44
Rifiuti	
Reflui zootecnici	
Gestione generale	49
Igiene degli ambienti di produzione	
Igiene del personale	
Controllo degli animali infestanti	
Formazione degli operatori	
Approvvigionamento delle acque	

Presentazione

Questo manuale nasce per iniziare un percorso comune di informazione e aggiornamento destinato agli operatori del settore allevatorio ovino e caprino, utile come linee guida da applicare per la conduzione di un allevamento secondo buone pratiche, come richiesto per altro da specifiche normative di riferimento. Questo contributo è dedicato alla produzione primaria e a nozioni sulla qualità del latte crudo aziendale (Parte 1). Seguirà, a completamento di questa opera, una parte dedicata al settore della trasformazione lattiero-casearia aziendale finalizzata a fornire strumenti pratici per la gestione semplificata dei mini-caseifici (Parte 2).

Queste linee guida sono nate da un'idea di questa Direzione, realizzate con il contributo di professionisti dalla consolidata esperienza nello specifico settore. Si tratta di Medici Veterinari del nostro Istituto da anni impegnati nel settore delle produzioni zootecniche, salute e benessere animale, patologia e profilassi delle malattie infettive, igiene e tecnologia della trasformazione degli alimenti di origine animale e sicurezza alimentare.

La storia dell'allevamento degli ovini e dei caprini è strettamente legata alla storia del latte e del formaggio che nelle zone del Centro Italia, da secoli, ha sempre accompagnato la storia dell'uomo, del suo essere pastore. Da cacciatore è diventato prima raccoglitore, poi allevatore-mungitore, fino ad arrivare alla creazione di gruppi sociali e vere e proprie categorie professionali: gli imprenditori agricoli-zootecnici e gli imprenditori lattiero-caseari.

Dalla seconda metà del secolo scorso si è avvertita con consapevolezza l'accelerazione delle dinamiche evolutive del settore, che negli ultimi anni è arrivata purtroppo a una velocità tale da mettere a rischio la sostenibilità e l'idoneità stessa di certi ambiti produttivi del sistema pastorale ovino e caprino locale.

L'attuale crisi di mercato – inoltre – dovuta probabilmente a squilibri produttivi, in relazione ai consumi reali e potenziali, le eccedenze di produzioni in alcune aree e le carenze di latte e/o carne in altre, non sono altro che i segni evidenti del continuo aumento dell'entropia sociale ed economica.

Per far fronte anche a questi aspetti, si è voluto creare uno strumento pratico per gli allevatori di ovini e caprini per garantire loro le giuste conoscenze per condurre l'allevamento secondo una concezione moderna, quindi precisi, aggiornati e coerenti con le normative cogenti.

Linee Guida - Parte prima

Si ringraziano tutti i collaboratori che hanno contribuito alla realizzazione di questa opera con la quale hanno dimostrato di essere operatori “in trincea”, capaci di cogliere dalle criticità spesso rappresentate dagli allevatori stessi, i punti di forza per il miglioramento della gestione degli allevamenti.

Si ringraziano altresì tutti i portatori di interesse che ci hanno fornito gli stimoli per la realizzazione di questa opera, con l’auspicio che possa essere utilizzata dai lettori non solo come manuale informativo e di aggiornamento, ma soprattutto come uno strumento operativo per la gestione dei loro allevamenti e, con l’ausilio degli allegati in appendice, per assolvere agli adempimenti minimi richiesti per l’Autocontrollo Aziendale.

Dr. Ugo della Marta

Direttore Generale IZSLT M. Aleandri

Dr. Andrea Leto

Direttore Sanitario IZSLT M. Aleandri

Premessa

Allevamento ovino: evoluzione e realtà attuale

L'allevamento della pecora da latte è stato da sempre caratterizzato da 3 aspetti fondamentali:

1. **Aspetti ambientali.** Sono incidenti sull'allevamento l'ambiente e le risorse foraggere spontanee disponibili nei diversi periodi dell'anno in funzione delle esigenze fisiologiche e produttive delle pecore. Il pascolo da prateria è il preferito dagli ovini, sia per le caratteristiche delle erbe che lo compongono, sia per la possibilità di individuare i predatori e quindi attuare la fuga. La difesa contro i predatori ha caratterizzato anche il diverso modo di pascolare: le pecore del bacino mediterraneo pascolano vicine e si muovono insieme, mentre le pecore del nord Europa pascolano sparse in ampi terreni. I cani utilizzati nella pastorizia si sono adattati alle diverse esigenze e quindi sono diversi: i cani da pastore maremmani si devono confondere con le pecore (mantello bianco) e possono intervenire per difendere il gregge dal lupo in qualsiasi momento. Nel Nord Europa e in Inghilterra, in particolare, i cani sono stati selezionati e adattati a riunire le pecore e ad aiutare l'allevatore negli spostamenti: i cani Border, cani pastore tedesco ed altri hanno caratteristiche più dinamiche ed adattabili anche ad altri usi che si sono evolute nel tempo. La disponibilità foraggiera nel mediterraneo ha influenzato l'organizzazione della pastorizia che è caratterizzata da spostamenti periodici e stagionali. Il clima caratterizzato da periodi siccitosi non permette la disponibilità continua del pascolo e quindi di foraggi spontanei, pertanto in momenti diversi dell'anno sono state utilizzate stoppie, dopo la raccolta di granaglie, e pascoli montani. Tali spostamenti hanno favorito la diversificazione e l'accesso a diverse essenze foraggere e in qualche modo anche un'igiene ambientale grazie alla diminuzione delle cariche parassitarie e batteriche sui territori. Il sovrapascolamento è infatti un importante fattore di rischio per le infezioni telluriche e la maggior parte delle endoparassitosi.
2. **Aspetti produttivi.** Fino a tempi recenti, le pecore non bene identificate, la concentrazione dei parti in alcuni momenti dell'anno, i gruppi di mungitura numerosi, i periodi di asciutta che interessano numerosi capi non hanno di sovente permesso una corretta gestione igienico sanitaria.

La disponibilità di agnelli (abbacchi) e la successiva messa in mungitura di gruppi ed animali, a carattere stagionale, è stata da sempre legata alle disponibilità foraggere soprattutto spontanee quindi anche la disponibilità del latte e le successive trasformazioni sono state contrassegnate da stagionalità. Le massime produzioni del gregge si verificavano in primavera quando concorrono alla produzione del latte sia gli animali che hanno partorito in autunno sia gli animali che hanno partorito agli inizi della primavera, I periodi climaticamente più freschi garantiscono da fermentazioni eccessive del latte tenuto conto che diversi Autori (Columella) consigliano di trasportare il latte di notte o nelle prime ore del giorno. Alcuni processi produttivi, come la lunga stagionatura (es. pecorino romano - 8 mesi) hanno costituito la garanzia igienico sanitaria.

3. **Aspetti igienico sanitari.** Il controllo delle malattie infettive si è da sempre gestito con attività di profilassi igienico sanitaria oltre che vaccinale, come per esempio per la brucellosi, l'aborto ovino da *Salmonella abortus ovis*, le clostridiosi, le clamidiosi, l'agalassia contagiosa, la mastite gangrenosa, etc., oltre che mediante l'uso di antibiotici specifici.

In tempi recenti si è preso atto di una evoluzione dell'allevamento della pecora da latte che, benché ancora parzialmente condizionato dalla stagionalità, sta diventando sempre di più stanziale e stabulato. Allevamenti con capi limitati, mungitura meccanizzata, trasformazioni in azienda ci permettono di seguire le caratteristiche sanitarie capo per capo anche grazie ad una anagrafe più puntuale e ad una preparazione più adeguata. I prodotti sono sempre più spesso esitati freschi, con stagionature contenute o con salamoie più gentili. Si sono realizzati recentemente anche yogurt e formaggi spalmabili per ampliare le possibilità di trasformazione del latte ovino. Tenuto conto di questo processo evolutivo e dell'origine dell'allevamento ovino si rende necessario:

- Un supporto più attento alle diverse malattie, con interventi e controlli per le parassitosi, possibilmente pochi e mirati.
- Per gli animali stabulati che sono alimentati anche con foraggi, freschi o stagionati, tali alimenti devono essere garantiti sia qualitativamente che quantitativamente. Le superfici dedicate alla foraggi-coltura devono essere opportunamente concimate e ben lavorate, mentre per animali molto produttivi devono essere garantiti anche integratori per soddisfare adeguatamente i fabbisogni nutritivi.

Gli elevati costi di gestione devono essere supportati dalla adeguata professionalità dell'allevatore che spesso è visto impegnato anche nella trasformazione del latte diventando per-

tanto anche imprenditore, conformemente a quanto rilevato anche dalle linee normative che sottolineano come l'allevatore sia diventato anche produttore di alimenti di qualità.

Occorre evidenziare, infine, che per garantire un'elevata qualità delle produzioni, come le produzioni DOC, IGP, biologiche o di particolare pregio ambientale (pecorino di Picinisco), è fondamentale avvalersi del supporto di tecnici adeguatamente preparati e di laboratori che assicurino risposte efficaci.



Note introduttive

L'allevatore: operatore del settore alimentare

La più recente ed attuale legislazione è finalizzata a garantire la salubrità degli alimenti coinvolgendo gli operatori di tutta la filiera produttiva.

Anche l'azienda zootecnica è quindi considerata una **“impresa alimentare”** ed è perciò soggetta ad una serie di obblighi volti a tutelare la salute del consumatore.

Gli allevatori, in quanto **“operatori del settore alimentare”**, sono chiamati ad esercitare la loro attività tenendo presenti gli **obiettivi** di un elevato livello di **tutela** della vita e della **salute umana**, considerando anche la salute ed il **benessere animale** e la **salvaguardia dell'ambiente**.

La legislazione fissa una serie di principi fondamentali, i più importanti dei quali sono:

- la responsabilità principale per la sicurezza degli alimenti è a carico di tutti gli operatori del settore alimentare e quindi, per la fase di produzione primaria del latte e della carne, è a carico dell'allevatore;
- in tutte le fasi della produzione è resa obbligatoria la “rintracciabilità”: nel caso dell'azienda zootecnica ciò significa la capacità di conoscere e dimostrare la provenienza degli animali, dei foraggi, dei mangimi e di qualsiasi altra sostanza entrata nel processo produttivo per poter procedere a ritiri mirati e precisi di prodotti che risultassero non conformi ai requisiti di sicurezza degli alimenti.

Scopi e contenuti del manuale

Questo manuale è uno strumento che aiuta l'allevatore a perseguire gli obiettivi sopra indicati, oltre a dimostrare alle autorità che opera secondo quanto previsto dalla normativa e cioè che:

- conosce i pericoli ed i rischi igienico-sanitari della sua attività;
- adotta comportamenti che gli permettano di ridurre al minimo tali rischi;
- imposta e realizza le registrazioni necessarie ai fini della rintracciabilità.

Note introduttive

A tal fine il manuale contiene le indicazioni tecniche ed operative per una corretta gestione delle diverse fasi della produzione, inoltre elenca ed illustra la documentazione che deve essere adottata per la rintracciabilità.

La gran parte della documentazione è già in possesso degli allevatori che dovranno semplicemente conservarla in modo ordinato; alcune informazioni, invece, vanno raccolte e registrate separatamente in schede appositamente definite (manuali di autocontrollo).

Schema del processo produttivo

La produzione del latte è un processo che prevede una serie di fattori in entrata ed una serie di prodotti in uscita.

L'allevatore dovrà adottare le misure necessarie per tenere sotto controllo i fattori in entrata ed i prodotti in uscita e per gestire correttamente le diverse fasi della produzione (BUONE PRATICHE).

Durante tutte le fasi è importante garantire la **rintracciabilità**, **unico processo che assicura la possibilità di risalire alla causa di eventuali problemi riscontrati sul prodotto**.



Pericoli per la sicurezza alimentare connessi alla produzione di latte

La produzione di latte è potenzialmente associata alla presenza di sostanze pericolose che potrebbero causare un danno alla salute del consumatore. Anche la destinazione dell'animale alla macellazione può comportare un rischio per il consumo di carne, qualora lo stesso non sia allevato secondo le corrette prassi igienico-sanitarie.

Tali **pericoli** sono identificabili in tre categorie: **microbiologico**, **fisico** e **chimico**.

Pericolo microbiologico

Il latte è un alimento che naturalmente contiene microrganismi, tuttavia si ha un “pericolo microbiologico” quando il latte viene contaminato da microrganismi patogeni, ossia dannosi per la salute umana.

A causa della sua composizione, il latte costituisce un ottimo substrato di crescita per i microrganismi in generale, e quindi anche per i patogeni, se non vengono adottate idonee modalità operative e di conservazione.

I microrganismi patogeni potenzialmente presenti nel latte possono provenire direttamente dalla mammella (microrganismi endogeni come *Streptococcus agalactiae* e *Staphylococcus aureus*) oppure possono essere di provenienza esogena, contaminando il latte dopo la mungitura.

La provenienza di questi ultimi microrganismi esogeni può essere di tipo fecale, portati dalle mani dell'operatore, da insetti o animali infestanti, dall'acqua, dall'aria, da attrezzature sporche (es. *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter*, *Escherichia coli* O157:H7).

Si ricorda che per minimizzare il pericolo microbiologico è necessario evitare la contaminazione (cioè che il microbo entri in contatto con il latte) per mezzo dell'applicazione delle buone prassi igieniche e, successivamente, evitare che si creino le condizioni favorevoli al loro sviluppo (es. evitare l'aumento di temperatura durante lo stoccaggio).

Per quanto riguarda gli animali affetti da zoonosi (brucellosi, tubercolosi, salmonellosi, ecc.) il pericolo principale è dato dalla trasmissione diretta del patogeno all'operatore di stalla, che sta a stretto contatto con gli animali ammalati. L'allevatore deve porre la massima attenzione al fine di evitare l'introduzione di agenti patogeni in azienda (profilassi).



Pericolo fisico

Per il latte il pericolo di tipo fisico è caratterizzato dalla presenza di un qualsiasi corpo estraneo. Si tratta, ad esempio, di terra, frammenti di materiali non commestibili, peli di animale, escrementi, capelli, frammenti di foraggi. Tali corpi estranei possono causare un danno alla salute del consumatore qualora ingeriti, ma, in ogni caso, possono costituire un importante veicolo per i microrganismi patogeni.

Il migliore metodo di prevenzione da parte dell'operatore è seguire una corretta prassi igienica in stalla e durante le operazioni di mungitura e verificare costantemente le condizioni igienico-sanitarie e di pulizia di locali e attrezzature.

Per quanto riguarda le carni il pericolo di tipo fisico è dovuto quasi esclusivamente alla presenza di aghi rotti.

Pericolo chimico

Qualsiasi sostanza chimica che entri in contatto con il latte determina un pericolo chimico potenziale che può causare un danno acuto o cronico alla salute del consumatore.

La contaminazione chimica può avere varie provenienze: l'ambiente esterno (es. diossina, metalli pesanti), l'alimentazione degli animali (residui di prodotti fitosanitari), l'allevamento (residui di farmaci veterinari), i locali e le attrezzature (residui di oli, lubrificanti, detersivi e disinfettanti, rodenticidi, ecc.).

Un altro pericolo di tipo chimico riguarda le micotossine, che derivano però da una contaminazione di tipo fungineo. Infatti, esistono alcune muffe che contaminano cereali e alimenti per uso zootecnico, e producono sostanze chimiche tossiche per l'uomo. Tali sostanze assunte con la dieta vengono trasferite (tal quali o i loro metaboliti) dall'animale al latte.

La contaminazione di tipo chimico rappresenta poi un potenziale pericolo anche per l'eventuale consumo della carne derivata da animali che, nel loro organismo, contengono al momento della macellazione residui di farmaci, agrofarmaci, micotossine, metalli pesanti e diossine.



Gestione dei fattori di produzione

Come già accennato, i fattori di produzione sono tutto ciò che entra in azienda quindi:

- animali;
- farmaci;
- alimenti;
- fitofarmaci;
- detergenti e disinfettanti;
- disinfestanti.

Visto che l'ingresso in azienda di questi fattori rappresenta uno degli elementi di maggior rischio per lo stato igienico-sanitario dell'allevamento, l'allevatore dovrà:

prestare la massima attenzione alla scelta dei fornitori;

- conoscere le caratteristiche di tutto ciò che entra;
- raccogliere e conservare tutta la documentazione ai fini della rintracciabilità.

Nei capitoli seguenti, a seconda dell'argomento, sono individuati i diversi fattori nonché le modalità da seguire per gestire le relative registrazioni.



Alimentazione

Gli alimenti rappresentano sicuramente i più importanti fattori produttivi, assieme agli animali, e sono in grado di influenzare la quantità e la qualità della produzione, oltre che l'efficienza e lo stato di salute degli animali. La presenza di eventuali sostanze non desiderate all'interno degli alimenti è senz'altro da evitare, perché possono facilmente trasferirsi al prodotto finito. Per questi motivi, l'allevatore dovrà prestare la massima cura in tutte le fasi di seguito illustrate.

In questo capitolo sono trattate diverse fasi:

- Approvvigionamento
- Stoccaggio
- Razionamento.



Approvvigionamento

Riguarda sia gli alimenti aziendali (foraggi freschi prativi, foraggi essiccati, insilati, cereali, ecc.) e le modalità di produzione e raccolta, il pascolo di fondovalle o di montagna e l'acquisto di alimenti sul mercato.

Alimenti aziendali

Si fa riferimento al processo di produzione di alimenti in azienda: fieno, siloerba e silomais.

Durante il processo di produzione si deve prevenire il pericolo di contaminazione che può derivare da:

- l'ambiente in cui si realizza la coltivazione (es: metalli pesanti, diossina, terra, polvere, pietre, ecc.);
- l'utilizzo non corretto dei fitofarmaci;
- l'utilizzo non corretto degli effluenti zootecnici;
- errate procedure agronomiche (es: micotossine).

Devono essere adottate appropriate tecniche agronomiche in modo da produrre foraggi di buona o ottima qualità dal punto di vista nutrizionale e della salubrità.

Per i fieni deve essere posta particolare attenzione al momento dello sfalcio e alle operazioni di fienagione onde evitare al massimo le perdite, ma anche l'imbrattamento con terra, principale responsabile della presenza di clostridi e quindi dei gonfiori tardivi nei formaggi a lunga stagionatura. Nella produzione di rotoballe l'umidità gioca un ruolo fondamentale nello sviluppo delle muffe che possono pregiudicare l'utilizzabilità del fieno stoccato. Il fieno rotoimballato va al più presto allontanato dal prato e sistemato al coperto.

Anche per quanto riguarda il siloerba, per lo più diffuso come rotoballe fasciate, va posta attenzione sia alla fase di confezionamento (umidità, numero di strati di films plastico utilizzati, ecc.), sia a quella di stoccaggio presso l'azienda.

Nella produzione del silomais devono essere adottate tutte le tecniche che riducano al minimo il pericolo di fenomeni di fermentazioni indesiderate con sviluppo di muffe.

DOCUMENTAZIONE

I prodotti fitosanitari utilizzati devono essere registrati obbligatoriamente, entro 30 giorni dall'esecuzione del trattamento, sul QUADERNO DI CAMPAGNA o REGISTRO DEI TRATTAMENTI (D.P.R. 290/2001), che va conservato in azienda per 3 anni. I prodotti vanno conservati in apposito armadietto o locale chiuso. La documentazione d'acquisto (fatture e bolle) deve essere conservata per almeno 2 anni.

Pascolo

Per le greggi condotte al pascolo, vanno rispettate le disposizioni previste dal Regolamento di Polizia Veterinaria e dalle norme di riferimento eventualmente emanate su base locale riguardanti il pascolo vagante.

Se necessario può essere previsto un periodo di riposo della superficie utilizzata prima di consentire l'accesso del bestiame, laddove sussista il pericolo di contaminazione incrociata di tipo biologico dagli escrementi di animali che hanno precedentemente pascolato.

È buona norma far precedere il pascolamento da una fase di adattamento alla alimentazione verde che preveda la contemporanea disponibilità di fieno.

Alimenti acquistati

L'allevatore che utilizza mangimi per l'alimentazione di animali destinati alla produzione di alimenti è tenuto a registrarsi come "operatore del settore mangimistico" ai sensi del Reg. (CE) 183/2005. **Tale qualifica si ottiene automaticamente al momento della registrazione dell'azienda presso il Servizio Veterinario.**

Per i concentrati acquistati, è necessario ricorrere a fornitori affidabili che diano garanzie in merito a pericoli fisici, chimici e biologici (es: farine animali, patogeni come salmonelle e clostridi, residui di fitofarmaci, micotossine, organismi geneticamente modificati, ecc.).

In ogni caso l'allevatore dovrebbe sempre effettuare un controllo visivo delle forniture e rifiutare quelle eventualmente non conformi per presenza di muffa, terra, polvere e fenomeni di fermentazione.

Stoccaggio

Gli alimenti per il bestiame vanno immagazzinati in ambienti idonei, protetti da qualsiasi fonte di contaminazione e in adeguate condizioni di umidità e temperatura per prevenire alterazioni delle caratteristiche di partenza (fermentazioni e ammuffimenti).

È importante eseguire una regolare e adeguata pulizia delle strutture e delle attrezzature utilizzate per stoccare gli alimenti ed evitare la presenza di alimenti sparsi in azienda che diventano ricettacolo per insetti, roditori e uccelli.

Se necessario, mettere in atto un adeguato sistema di controllo dei parassiti (vedi Controllo degli animali infestanti).

Per quanto riguarda in particolare lo stoccaggio delle materie prime e dei mangimi complementari è molto importante:



Razionamento

Il razionamento deve essere effettuato sulla base degli obiettivi produttivi e degli alimenti disponibili. Le razioni vanno approntate in modo da fornire un'alimentazione sana, adatta alle diverse età, alla razza, ed in quantità sufficiente a mantenere gli animali in buono stato di salute ed a soddisfare le loro esigenze nutrizionali in relazione ai fabbisogni di mantenimento e produttivi.

In particolare l'allevatore DEVE:

- somministrare adeguati quantitativi di alimenti tenendo conto di rispettare un corretto rapporto foraggi/concentrati;
- prevedere modalità di distribuzione che favoriscano, per quanto possibile, l'assunzione di una razione con caratteristiche costanti (autoalimentatori nel sistema tradizionale, unifeed);
- verificare l'efficacia e la correttezza della razione in base a dati produttivi quantitativi (grasso, proteine e urea nel latte), allo stato corporeo (BCS) e di salute

- dell'animale (calori, problemi podali, ipofertilità, acidosi, ecc.);
- garantire una regolare ed adeguata pulizia delle mangiatoie, di tutte le attrezzature e dei veicoli utilizzati per somministrare gli alimenti.

DOCUMENTAZIONE

Tutti gli alimenti aziendali vanno registrati nella scheda 1 “ALIMENTI AZIENDALI” sulla quale va indicato il tipo di alimento (pascolo, foraggi prativi, mais, ecc.) e il luogo di produzione.

Per gli alimenti acquistati, ai fini della rintracciabilità, è necessario conservare bolla di consegna e, nel caso di mangimi, il cartellino: quest'ultimo deve essere attaccato al sacco di mangime o al silo.

Conservare due campioni di mangime prelevati e sigillati in azienda al momento dello scarico e opportunamente identificati: i campioni si tengono in azienda fino alla fine del consumo di tutto il mangime del lotto scaricato e comunque almeno quelli relativi alle ultime 2 forniture.

Compilare

Allevamento

Nel settore zootecnico la gestione degli animali allevati assume un ruolo di primaria importanza non solo ai fini della resa produttiva, ma anche per garantire il benessere agli animali e per ottenere alimenti salubri e di qualità.

Per fare ciò, oltre a fornire una alimentazione corretta e curata, è necessario tenere in modo preciso la documentazione relativa alle movimentazioni dei capi, garantire una corretta gestione sanitaria, un ambiente pulito e confortevole che rispetti le esigenze specifiche degli animali allevati, così da ridurre al minimo le fonti di stress in modo da minimizzare l'uso del farmaco.

Anagrafe ovi-caprina

Anche negli allevamenti ovi-caprini – come per i bovini – vale il principio della rintracciabilità e quindi diventa necessario adottare un sistema di identificazione e registrazione degli animali allevati. Le regole da rispettare, simili a quelle per gli allevamenti bovini, sono contenute in Regolamenti comunitari specifici per le specie ovi-caprine (Reg. (CE) 21/2004 e successive modifiche).

Banca Dati Nazionale (BDN)

Nella BDN vanno inserite le informazioni riguardanti le aziende ovi-caprine, i capi allevati, le movimentazioni.

L'allevatore deve:

- richiedere al Servizio Veterinario la registrazione dell'azienda e il rilascio di un codice aziendale che identifica in maniera univoca l'azienda;
- richiedere il rilascio di un registro di carico/scarico vidimato da conservare presso l'allevamento su cui registrare i capi allevati e ogni movimentazione;
- comunicare ogni movimentazione al SV o al Delegato, entro **7 giorni**, per l'inserimento in BDN;
- comunicare il numero totale di ovini e caprini presenti (censimento) rilevato nel corso del mese di marzo di ogni anno.



Identificazione degli animali

Tutti gli animali devono essere identificati seguendo le modalità stabilite.

Gli animali nati dopo il 9 luglio 2005 vanno identificati tramite l'applicazione di marche auricolari. È prevista inoltre l'adozione di un'identificazione elettronica. Per i capi destinati ad essere macellati entro l'età di **12 mesi** è possibile utilizzare un'identificazione semplificata mediante una marca auricolare riportante il codice aziendale applicata all'orecchio sinistro. L'allevatore deve:

- applicare le marche auricolari entro **6 mesi** dalla nascita o prima dello spostamento del capo;
- in caso l'animale perda i marchi auricolari, applicare le marche riportanti lo stesso codice (duplicato). È possibile utilizzare marche con codice diverso purché si riesca a risalire con esattezza al codice applicato in precedenza.

Registro di carico e scarico

L'allevatore ha l'obbligo di tenere aggiornato un registro di carico/scarico annotando le in-

formazioni relative a:

- i capi nati e identificati individualmente o per partita;
- i nuovi capi acquistati e la loro provenienza;
- i capi usciti e la loro destinazione;
- il censimento rilevato nel corso del mese di marzo di ogni anno.

Movimentazioni

Ogni movimentazione di animali, sia in entrata sia in uscita, deve essere registrata nel registro di carico/scarico e comunicata entro **7 giorni** al SV o al Delegato per l'inserimento in BDN.

Capi in entrata:

- registrare il capo nel registro di carico/scarico;
- archiviare una copia del Mod 4;
- inviare una copia del Mod 4 al Servizio Veterinario o al Delegato per l'aggiornamento in BDN.

Capi in uscita:

- verificare la corretta identificazione dei capi;
- compilare il Mod 4 in 4 copie;
- registrare la movimentazione nel registro di c/s;
- archiviare una copia del Mod 4;
- inviare una copia del Mod 4 al Servizio Veterinario o al Delegato per l'aggiornamento in BDN.

Invio capi al macello:

- compilare la scheda "Informazioni sulla catena alimentare";
- compilare la parte B del Mod 4.

Decesso dei capi:

- avvisare tempestivamente il Servizio Veterinario;
- contattare la Ditta per il recupero delle carcasse;
- registrare il decesso nel registro di c/s;
- archiviare i certificati sanitari per il trasporto delle carcasse.

Furto o smarrimento

In caso di furto o smarrimento di animali, cedole identificative, passaporti, marche auricolari, registri, certificati, è necessario sporgere denuncia all'Autorità Competente e comunicare l'accaduto al Servizio Veterinario.

Gestione sanitaria

Per Gestione Sanitaria dell'allevamento si intendono le modalità di conduzione dell'allevamento rivolte alla prevenzione ed al controllo delle malattie.

L'allevatore dovrebbe adottare le necessarie misure precauzionali per ridurre al minimo la possibilità che gli animali allevati possano manifestare forme patologiche.

Piani di profilassi

L'applicazione di piani di profilassi ha lo scopo di prevenire e combattere le malattie pericolose per gli animali e per l'uomo. A tal fine l'allevatore:

- applica le disposizioni contemplate dai piani obbligatori di profilassi delle malattie infettive degli animali e conserva correttamente la relativa documentazione;
- può aderire ai programmi volontari di controllo e di eradicazione per migliorare lo stato sanitario dell'allevamento;
- segue correttamente i programmi vaccinali predisposti per il controllo di malattie infettive.

Controllo movimentazioni

L'introduzione di nuovi animali rappresenta il fattore di maggior rischio per la situazione sanitaria dell'allevamento.

È quindi **opportuno** adottare alcuni utili accorgimenti:

- introdurre soggetti da allevamenti conosciuti;
- verificare i certificati sanitari di accompagnamento, prestando attenzione alle attestazioni riguardanti lo stato sanitario dell'azienda di origine e degli animali introdotti;
- controllare lo stato di salute dei nuovi arrivati;
- assicurarsi che gli automezzi siano stati disinfettati prima del carico;
- sistemare per un periodo di quarantena i nuovi animali in locali separati ed isolati;

- adottare misure di biosicurezza per impedire l'ingresso in allevamento di malattie attraverso vettori passivi come gli automezzi, le persone (es. mediante l'uso di calzari o tappetini imbevuti di disinfettante) e gli animali estranei.



Farmaco

L'utilizzo del farmaco veterinario negli allevamenti rappresenta un aspetto gestionale che deve essere preso in considerazione con estrema attenzione. L'allevatore deve annullare completamente il rischio che nei prodotti ottenuti dai propri animali si possano riscontrare residui dei trattamenti farmacologici eseguiti.

Questo può essere garantito attraverso l'adozione di una precisa procedura operativa di utilizzo del farmaco e il rispetto della normativa in materia.

Uso corretto

- Utilizzare i farmaci e i mangimi medicati prescritti dal veterinario e seguire scrupolosamente le sue istruzioni per quanto riguarda la dose, i tempi e le modalità di somministrazione;
- non abusare nell'uso dei farmaci, usarli solo in caso di necessità;
- non somministrare agli animali sostanze se non sotto forma di medicinali veterinari autorizzati.

Conservazione

- Conservare i farmaci in un luogo chiuso, protetto, pulito, lontano dalla portata dei bambini (armadietto chiuso);
- conservare i farmaci sempre nel contenitore di origine;
- conservare i vaccini a temperatura controllata (frigorifero);
- controllare periodicamente le date di scadenza dei prodotti in giacenza;
- smaltire correttamente i prodotti scaduti (vedi gestione rifiuti).

Rispetto dei tempi di sospensione

- Osservare i tempi di sospensione previsti;
- identificare gli animali sottoposti a trattamento terapeutico e quelli che ancora non hanno superato il periodo di sospensione;
- in caso di invio al macello dei capi sottoposti a trattamento negli ultimi 90 gg, riportare il trattamento effettuato sul Mod. 4 parte B;
- integrare il Mod. 4 con il documento di scorta firmato dal veterinario prescrittore.

NOTA BENE:

nel caso di animali acquistati sarebbe opportuno conoscere se negli ultimi 90 giorni sono stati praticati trattamenti farmacologici. È quindi utile chiedere al venditore che tale informazione venga riportata nell'apposito spazio del Mod. 4.

È inoltre opportuno che l'allevatore consegni un campione di latte al laboratorio o al caseificio per la ricerca di inibenti.

Come effettuare le registrazioni

- Tenere in allevamento il registro dei trattamenti vidimato dal Servizio Veterinario competente;
- fornire al veterinario curante il registro per le annotazioni di competenza;
- acquistare i farmaci presentando la ricetta al farmacista o al grossista;
- conservare copia delle ricette (gialla per ricette in triplice copia o fotocopia per ricette in copia singola) e archiviare in ordine cronologico numerandole progressivamente;
- annotare sul registro dei trattamenti la data di inizio trattamento, la data di fine trattamento, il fornitore del farmaco e, per farmaci prescritti con ricetta in triplice copia (RNRT),



l'eventuale quantità residuale di farmaco; per le ricette in copia unica ripetibile e non (RRV–RNRV) si deve annotare sul registro dei trattamenti il numero della ricetta, la data di emissione e la data di inizio trattamento.

Rimanenza

L'utilizzo di farmaci in rimanenza potrà avvenire solo su indicazione del veterinario che compilerà sul registro la parte di competenza. L'allevatore dovrà annotare la data di inizio e fine trattamento e, nella colonna relativa al fornitore, specificare che si tratta di rimanenza.

Scorte medicinali

Per evitare di recarsi ad acquistare i farmaci ogni qualvolta sia necessario praticare una terapia, esiste la possibilità di detenere in allevamento una scorta di medicinali.

L'allevatore dovrà:

- chiedere l'autorizzazione al Servizio Veterinario designando un veterinario responsabile;
- tenere in allevamento il registro unificato di scorta dei medicinali veterinari e dei tratta-

menti;

- caricare nel registro i farmaci acquistati con prescrizione veterinaria;
- eseguire i trattamenti sempre e solo su indicazione del veterinario;
- annotare il trattamento nella parte prevista del registro indicando il farmaco

usato e gli animali trattati. Sarà cura del veterinario responsabile tenere aggiornato il registro (entro 7 giorni lavorativi).

Igiene e pulizia nell'utilizzazione del farmaco

- I materiali usati per somministrare i farmaci devono essere puliti e disinfettati e conservati in luogo riparato (armadietto);
- i materiali monouso vanno sostituiti dopo l'utilizzo;
- non utilizzare lo stesso ago su più animali;
- in caso di utilizzo di mangimi medicati o prodotti per via orale, pulire accuratamente le attrezzature usate per togliere eventuali residui di medicinale.

Benessere animale

Il benessere degli animali, oltre che rappresentare un loro “diritto” universalmente riconosciuto, influenza lo stato sanitario, le prestazioni produttive, il miglioramento qualitativo delle produzioni e non ultimo il miglioramento delle condizioni di lavoro degli addetti di stalla.

Tutte le fasi di allevamento devono essere rispettose del benessere dell'animale.

Secondo Brambell (1979, Farm Animal Welfare Council) agli animali si devono garantire le 5 libertà:

- dalla sete, dalla fame e dalla cattiva nutrizione;
- di avere un ambiente fisico adeguato;
- dal dolore, dalle ferite, dalle malattie;
- di manifestare le loro normali caratteristiche comportamentali;
- dalla paura.

Requisiti delle aree di stabulazione e loro gestione

Ogni animale deve avere a disposizione spazio sufficiente di alimentazione, abbeverata e riposo.

Le strutture/aree di stabulazione devono garantire un adeguato confort climatico, essere sufficientemente areate, luminose, silenziose. Gli spazi all'interno delle aree di stabulazione devono essere dimensionati in modo da consentire agli animali di muoversi agevolmente. I materiali utilizzati non devono provocare traumi o lesioni agli animali e consentire una adeguata pulizia e sanificazione.

Le aree di stabulazione vanno mantenute sufficientemente pulite.

Lo spazio di alimentazione e quello di abbeverata devono essere periodicamente controllati ed adeguatamente puliti.

In ogni azienda deve essere possibile collocare gli eventuali animali ammalati in una specifica superficie separata (area infermeria).

Gestione degli animali

Gli animali devono essere ispezionati almeno due volte al giorno.

Ogni operatore deve poter conoscere lo stato fisiologico di ciascun soggetto al fine di permettere la loro corretta gestione.

Gli animali vanno allevati in gruppi omogenei per sviluppo ed il più possibile stabili.

Gli animali infortunati, ammalati o fuori condizione devono essere tempestivamente individuati, isolati nell'area infermeria e opportunamente soccorsi. Consultare il veterinario se le condizioni di salute non migliorano.

Denunciare al SV ogni caso di morte o di sospetto di malattia infettiva degli animali.

Gli animali sottoposti a trattamento, fino al termine del periodo di sospensione del farmaco, devono essere identificati e riconoscibili dal personale che opera in allevamento.

Con frequenza almeno annuale deve essere controllato lo sviluppo degli unghioni ed eventualmente si deve provvedere al loro pareggio.

Assistere i gruppi di animali al parto creando loro un posto tranquillo, asciutto e pulito. In caso di necessità (quando il parto non procede regolarmente) intervenire avendo preventivamente pulito e disinfettato braccia e mani e la zona genitale della pecora/capra. In caso di parto complicato chiamare il veterinario.

Allevamento degli agnelli/capretti

Prestare le prime cure ai neonati disinfettando il cordone ombelicale.

Entro le 6 ore di vita, ogni agnello/capretto deve ricevere il colostro.

Gli agnelli/capretti vanno accuditi da un numero sufficiente di addetti, che controllano gli animali almeno 2 volte al giorno; i soggetti ammalati devono ricevere cure appropriate.

I locali di ricovero, le attrezzature e gli utensili si devono regolarmente pulire e disinfettare per ridurre la possibilità di diffusione delle malattie.

I secchi e le mangiatoie devono essere puliti regolarmente.

Le feci e l'urina vanno rimosse con regolarità.

Si devono garantire agli animali allevati condizioni idonee di temperatura, ventilazione e umidità.

Gli agnelli/capretti non devono stare continuamente al buio, ma disporre di adeguata illuminazione naturale o artificiale.

Gli agnelli/capretti vanno alimentati almeno 2 volte al giorno.

Dalla seconda settimana di vita devono avere a disposizione acqua fresca, o altre bevande che soddisfino il fabbisogno di liquidi.

È vietato il taglio della coda.

Il sistema di stabulazione deve consentire agli agnelli di muoversi, di sdraiarsi, di venire a contatto con altri agnelli e di manifestare liberamente i propri comportamenti.

I locali di stabulazione, i recinti, i box, le attrezzature utilizzate vanno costruite con materiale lavabile e disinfettabile e non devono presentare sporgenze che potrebbero ferire gli animali.

La pavimentazione dei ricoveri non deve essere sdruciolevole, deve essere priva di asperità e garantire una zona confortevole, asciutta e pulita per il riposo degli animali.

Gli agnelli/capretti devono avere una lettiera adeguata. Se sono ricoverati all'aperto, ci deve essere un riparo dalle intemperie e la protezione dai predatori.

Trasporto animale

Per la garanzia del benessere animale, si deve prestare attenzione anche alle modalità con le quali viene effettuato il loro trasporto. L'allevatore è coinvolto in prima persona e deve conoscere le disposizioni che regolano questa attività anche se si affida a ditte specializzate. Il Reg. (CE) 1/2005 sulla protezione degli animali durante il trasporto, infatti, stabilisce che gli allevatori (detentori di animali) devono assicurare che il trasporto sia realizzato rispettando le corrette modalità, anche se si avvale di trasportatori autorizzati.

L'allevatore deve verificare pertanto che vengano soddisfatte le seguenti disposizioni:

gli animali devono essere idonei al trasporto e cioè:

- non devono presentare malattie, ferite aperte o prolassi;
- devono essere in grado di camminare autonomamente;
- non devono essere nell'ultimo periodo di gravidanza (>90%) o nella settimana seguente al parto;
- devono essere neonati con il cordone ombelicale cicatrizzato:
 - suini 3 settimane,

- ovini e caprini 1 settimana,
- vitelli 10 giorni;

gli animali devono essere movimentati correttamente:

- utilizzare rampe di carico e scarico antiscivolo, con protezioni laterali e una pendenza adeguata;
- le operazioni di carico e scarico devono essere eseguite in situazioni di illuminazione sufficiente, evitando di agitare e spaventare gli animali;
- è proibito causare dolore agli animali: non si deve percuotere, schiacciare parti sensibili, torcere la coda, sollevare o trascinare gli animali per il capo, per le orecchie, per le corna, per la coda;
- è proibito usare bastoni o forche;
- evitare l'uso di pungoli elettrici (concesso solo per bovini o suini adulti, a livello dei quarti posteriori);
- non legare gli animali per le corna, né legare le zampe assieme;



separare gli animali se:

- di specie diversa;
- di taglia significativamente diversa;
- verri o stalloni adulti;
- maschi interi e femmine;
- con corna e senza corna;
- legati con altri non legati;

gli animali per essere trasportati correttamente devono avere:

- a disposizione uno spazio sufficiente;
- assicurata una ventilazione adeguata;
- la possibilità di riposare, di abbeverarsi e nutrirsi (per i lunghi viaggi).

Trasporto in proprio

Nel caso l'allevatore intenda effettuare il trasporto in proprio, la normativa vigente (Reg. (CE) 1/2005) lo consente alle seguenti condizioni:

- trasporto dei propri animali con veicoli agricoli o con mezzi di trasporto propri per l'alpeggio stagionale;

per una distanza inferiore a 50 Km dalla propria azienda;

- presentare al Servizio Veterinario competente l'Autodichiarazione come trasportatore di propri animali (modello predisposto);
- essere registrato presso il Servizio Veterinario competente nel "Registro degli allevatori trasportatori dei propri animali";
- effettuare il trasporto rispettando i requisiti previsti dall'art. 3 del Reg. (CE) 1/2005:
 - nessuno è autorizzato a trasportare o far trasportare animali in condizioni tali da esporli a lesioni o a sofferenze inutili;
 - ridurre al minimo la durata del viaggio e assicurare i bisogni degli animali durante il viaggio;
 - gli animali sono idonei al viaggio;
 - il veicolo è concepito, costruito, mantenuto e usato in modo da evitare lesioni e sofferenze e assicurare l'incolumità degli animali;
 - il veicolo dispone di attrezzature adeguate per il carico e lo scarico;

- i compartimenti del veicolo dispongono di spazio e altezza sufficienti;
- gli animali sono accuditi da personale idoneo che non usa violenza e metodi tali da causare spavento, lesioni o sofferenze inutili;
- effettuare il trasporto senza indugio verso il luogo di destinazione e controllare e preservare le condizioni di benessere degli animali a intervalli regolari;
- offrire acqua, alimenti e riposo agli animali ad opportuni intervalli.

Animali da macello

Gli animali che vengono inviati al macello devono:

- essere in condizioni idonee per essere trasportati (non si possono caricare animali che non si reggono in piedi, ecc.; vedi trasporto animale);
- essere puliti, correttamente identificati (marchi auricolari) ed essere scortati da regolare documentazione.

In caso di animali defedati, feriti o malati, qualora non sia possibile curarli, procedere all'abbattimento con sistema approvato. È importante che agli animali colpiti da male incurabile o da malattia che provoca grave sofferenza sia garantita, da parte di un veterinario o di personale dotato di adeguata formazione, l'eutanasia, ovvero una morte rapida ed indolore. Agli animali devono essere evitati dolore e paura, non solo durante l'atto della soppressione, ma anche nei momenti antecedenti (manipolazioni e spostamenti). È possibile effettuare, in alternativa all'eutanasia, l'abbattimento seguito da macellazione di urgenza in allevamento, qualora sussistano le condizioni per questa procedura (animali sani traumatizzati o con patologie chirurgiche acute, non sottoposti a trattamenti farmacologici il cui tempo di sospensione sia ancora in corso, ecc.). Sarà compito del veterinario ASL valutare la sussistenza delle condizioni di cui sopra, effettuare la visita *ante mortem*, verificare che le procedure di stordimento e iugulazione siano conformi e curare il successivo invio della carcassa ad un macello nelle immediate vicinanze.

Si ricorda che gli animali che non sono in grado di deambulare autonomamente non sono da considerarsi idonei al trasporto e pertanto non possono essere caricati su mezzi di trasporto per essere condotti presso un macello (Reg. (CE) 1/2005).

SCHEMA RIASSUNTIVO PER L'INVIO DEGLI ANIMALI AL MACELLO

Tutti gli animali che arrivano al macello devono essere provvisti di Mod. 4 (compilato secondo il modello pubblicato su G.U. 29.06.2007)

Come compilare il MOD. 4

- Tempi di trasporto (ora di partenza + durata del viaggio)
- Autorizzazione al trasporto: registrazione presso ASL + attestato idoneità per il conducente. Deroga soltanto per il trasporto dei propri animali. (Regolamento CE 1/2005 non necessita di mezzo autorizzato per il trasporto al macello)
- Codice macello
- Se trattamento medicamentoso: Allegato al MOD. 4 firmato dal Veterinario
- Informazioni sulla catena alimentare

Identificazione ovicapriini

- 2 marchi auricolari individuali (giallo)
- Per capi di età < 12mesi: 1 solo marchio (semplificato) di colore salmone (codice aziendale)
- Per capi nati prima del 09.07.2005 1 solo marchio individuale o tatuaggio.

Latte: produzione, mungitura e conservazione

Per ottenere un latte sano e di qualità, vi sono alcune accortezze che l'allevatore deve usare nella sua attività di produttore primario di alimenti per l'uomo.

Il Reg. (CE) 853/2004 prevede:

Igiene della mungitura, della raccolta e del trasporto

- Igiene della mungitura con particolare attenzione alla **routine**
- Subito dopo la mungitura il latte deve essere posto in luogo pulito
- Mantenimento della **catena del freddo** ove previsto



Corretta routine di mungitura

La mungitura prevede l'adozione costante di una successione di operazioni (routine di mungitura):

- identificazione dell'animale;
- pulizia dei capezzoli e della mammella con materiale a perdere e possibilmente asciutto;
- verifica dei primi getti di latte (utile al fine di individuare eventuali alterazioni);
- attacco ed eventuale aggiustamento del gruppo (evitare il più possibile entrate d'aria);
- mungitura e sgocciolatura;
- stacco del gruppo di mungitura (attenzione ai reflussi d'aria ed evitare la sovramungitura);
- è consigliabile l'applicazione del disinfettante post-dipping su tutto il capezzolo.

Lavaggio dell'impianto e dei locali adibiti alla mungitura

Indipendentemente dal tipo di impianto e dal numero di gruppi di mungitura che si debbono lavare, la routine da seguire per il lavaggio dell'impianto è grossomodo sempre la stessa.

Innanzitutto l'impianto va pulito immediatamente dopo ogni mungitura.

Le modalità di lavaggio possono essere così riepilogate:

- risciacquo/prelavaggio con acqua tiepida per asportare la parte grossolana dei residui di latte;
- lavaggio detergente e disinfettante (alcalino) con ricircolo da eseguirsi alla temperatura e concentrazione consigliate per il prodotto impiegato, per 10-15 minuti;
- risciacquo con abbondante acqua potabile;
- ogni 7-15 giorni, in base al tipo di prodotto utilizzato ed alla durezza dell'acqua, dopo il lavaggio alcalino effettuare il lavaggio con prodotto acido, per eliminare la pietra del latte.

Una volta all'anno risulta buona prassi effettuare il lavaggio di tutte le tubazioni del vuoto e far eseguire da un tecnico il controllo del corretto funzionamento dell'impianto di mungitura.

La sala di mungitura ed i locali addetti allo stoccaggio del latte vanno mantenuti in ordine ed accuratamente lavati ed igienizzati dopo ogni mungitura.

FATTORI CHE INFLUENZANO LA CORRETTA SANITIZZAZIONE ED IGIENE DELL'IMPIANTO DI MUNGITURA EFFICIENZA DEL LAVAGGIO CONSEGUENZE NEGATIVE

- Quantità acqua circolante Non raggiunge tutti i punti dell'impianto
- Qualità dell'acqua ed utilizzo detergente acido Depositi di pietra del latte
- Temperatura dell'acqua Insufficiente disinfezione dell'impianto
- Concentrazione detersivo Insufficiente azione detergente
- Azione meccanica (Iniettore d'aria) Insufficiente forza pulente
- Durata del lavaggio Lavaggio meno efficace

Come intervenire in caso di carica batterica e/o cellule somatiche elevate

Carica batterica e cellule somatiche elevate sono sempre legate a problemi gestionali/manageriali e mai al caso; risulta quindi indispensabile che l'allevatore abbia chiaro un metodo che gli permetta in modo tempestivo e duraturo di correggere eventuali non conformità. La carica microbica elevata risulta di facile e tempestiva risoluzione, come illustrato nella tabella sotto riportata.

PUNTI CRITICI E AZIONI DA ADOTTARE IN CASO DI CARICA MICROBICA ELEVATA

Punto critico Azione preventiva

- Mungitura di pecore/capre sporche
- Implementare l'igiene di stalla e porre maggiore attenzione alla pulizia della mammella
- Fenomeni di risucchio d'aria
- Dimensionare correttamente il diametro delle tettarelle tenendo conto della dimensione media dei capezzoli del gregge
- Igiene impianto di mungitura
- Verifica sanitizzazione ed igiene dell'impianto di mungitura
- Igiene del personale addetto alle operazioni di mungitura e stoccaggio del latte
- Indossare abiti puliti e lavarsi mani e braccia prima e se necessario durante la mungitura
- Formazione del personale
- Bidoni latte e/o cisterna del latte Lavaggio e sanitizzazione dopo ogni utilizzo
- Temperatura di stoccaggio del latte Controllo e manutenzione cisterna frigo

Un elevato contenuto in cellule somatiche invece risulta molto più complesso da affrontare in quanto spesso coincide con un processo mastitico subclinico cronico/serpeggiante nel gregge.

Cosa è consigliato fare in pratica:

- con l'ausilio di un tecnico specialista, verificare la corretta funzionalità e manutenzione dell'impianto di mungitura;
- controllare regolarmente i dati per la conta cellulare dei campioni di massa ed eventualmente di singoli capi al fine di individuare i "capi problema" il cui latte andrà segregato;
- mungere sempre per ultimi i capi con conta cellulare elevata;
- con l'ausilio di un medico veterinario, attuare dei controlli microbiologici su latte prelevato sterilmente da ogni singolo capezzolo di pecore/capre con problemi di conta cellulare, al fine di conoscere i batteri causa del rialzo cellulare;
- in base agli esiti microbiologici possiamo avere positività per germi ambientali e/o contagiosi:
 - germi ambientali: il problema deriva dall'igiene ambientale. Vanno perciò attuate tutte le misure atte a migliorare l'igiene di allevamento (pulizia posta, lettiera, corsie, igiene mungitura ed impianto di mungitura, ecc.);
 - germi contagiosi: problema molto più ostico da risolvere. Si deve procedere alla sistematica separazione degli animali positivi, soprattutto nelle operazioni di mungitura, ed al periodico controllo microbiologico del gregge. Va inoltre posta particolare attenzione all'introduzione di nuovi animali, che dovrebbero essere collocati in quarantena finché non siano stati controllati e gli esiti microbiologici ne indichino lo stato sanitario;
- razionale e progressiva eliminazione dei "capi problema" ed applicazione costante di un metodo di controllo delle mastiti;
- eventuale profilassi vaccinale.

Refrigerazione del latte alla stalla

La refrigerazione è un punto fondamentale nella conservazione del latte alla stalla.

In particolare, come cita il Reg. (CE) 853/2004: *"il latte deve essere posto immediatamente in un luogo pulito, progettato per evitare ogni contaminazione, ed essere raffreddato ad una temperatura non superiore a 8°C in caso di raccolta giornaliera e non superiore a 6°C qualora la raccolta non sia effettuata giornalmente. La catena del freddo deve essere mantenuta durante il trasporto ed all'arrivo presso lo stabilimento di destinazione, la temperatura non deve superare i 10°C.*



I sopracitati vincoli vengono a decadere se la trasformazione del latte avviene entro le due ore successive alla fine della mungitura o, qualora sia necessaria, per motivi tecnologici di trasformazione, una temperatura più elevata e l'autorità competente lo consenta”.

In generale al fine di verificare il corretto raffreddamento del latte alla stalla, ove previsto, vale la registrazione della temperatura che effettua l'autocisterna durante la raccolta.

Risulta perciò necessario conservare ordinatamente lo scontrino rilasciato per la temperatura e per la registrazione della quantità di latte prodotta.

Alcuni consigli pratici per ottenere una buona refrigerazione:

- per una corretta conservazione del latte occorre che le vasche di stoccaggio siano pulite;
- per serbatoi oltre i 500 litri è importante che il lavaggio sia effettuato automaticamente e che siano provvisti all'interno di un diffusore a getti d'acqua;
- in merito all'installazione dell'unità frigorifera, è necessario che essa venga collocata in modo tale che l'aria di raffreddamento del condensatore circoli liberamente;

- il locale dove viene posto il serbatoio deve essere chiuso e presentare un'alimentazione idrica;
- accendere il sistema di raffreddamento del serbatoio quando il latte arriva alla pala per consentirne la corretta miscelazione;
- lasciare sempre in funzione l'impianto quando è presente il latte;
- tenere chiusa l'apertura durante la refrigerazione;
- dimensionare la vasca secondo la quantità di latte munto;
- controllare periodicamente la funzionalità della vasca.

Requisiti del latte

Parametri di legge per avere i requisiti di conformità in quanto produttori di latte crudo

La legislazione europea (Reg. (CE) 853/2004) impone che gli operatori del settore alimentare pongano in atto procedure tese a garantire che il latte soddisfi i criteri sotto riportati:

- Per il latte di pecora e capra destinato alla trasformazione di prodotti che non prevedono trattamenti termici (formaggi al latte crudo)

Tenore in germi a 30°C (per ml)

≤ 500.000 (media geometrica mobile, calcolata su un periodo di due mesi, con almeno due prelievi al mese)

- Per il latte di pecora e capra destinato alla fabbricazione di prodotti che prevedono trattamenti termici

Tenore in germi a 30°C (per ml)

≤ 1.500.000 (media geometrica mobile, calcolata su un periodo di due mesi, con almeno due prelievi al mese)

Gli stessi operatori debbono inoltre attuare procedure tali da garantire che non sia immesso sul mercato latte crudo contenente residui di antibiotici. A tal fine gli animali trattati devono essere opportunamente identificati e munti a parte.

Inoltre il conferimento del latte degli animali trattati al caseificio implica il rispetto del tempo di sospensione. È opportuna la verifica dell'assenza di residui di farmaco.

DOCUMENTAZIONE PER TUTTI I PRODUTTORI

Consegna latte:

- nel caso di raccolta con camion conservazione scontrino (registrazione quantità consegnata e T° di conservazione);
- nel caso di consegna in bidoni vale il REGISTRO AZIENDALE DI CONSEGNA DEL PRODUTTORE.

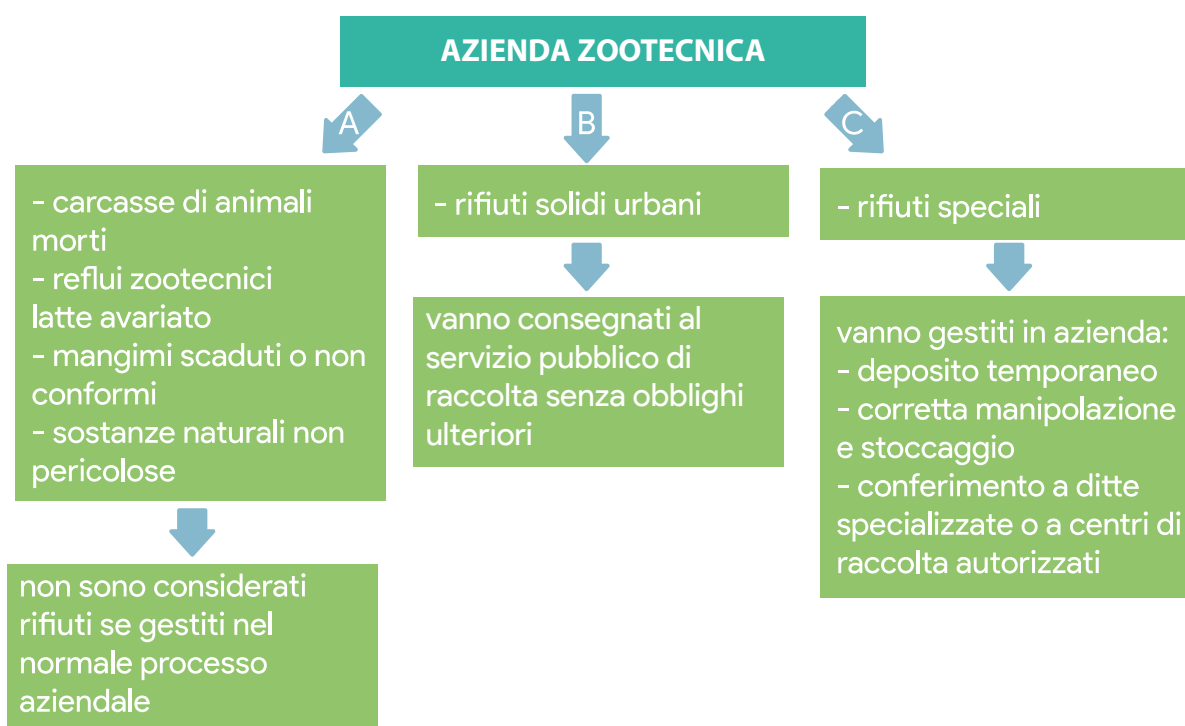
Detergenti e disinfettanti:

- conservare le bolle di acquisto e le schede tecniche.

Rifiuti

Nella gestione igienico-sanitaria dell'azienda è importante il corretto stoccaggio e smaltimento dei rifiuti che vanno rimossi al più presto e sistemati in appositi contenitori in modo da impedire lo spargimento nell'ambiente.

Schema tipologia rifiuti e altro materiale di scarto



Fattori che escono dalla produzione

Gestione rifiuti e altro materiale di scarto

GRUPPO A

Animali morti o destinati all'abbattimento

Il materiale appartenente a questo gruppo non è considerato rifiuto se gestito nel normale ciclo zootecnico ed agronomico dell'azienda e nel rispetto delle normative vigenti.

Caso 1. Morte in allevamento di bovini o ovi-caprini (categoria 1 - materiale a rischio specifico): necessità di certificato veterinario per la consegna al raccoglitore autorizzato.

Caso 2. Animali a terra (animali impossibilitati al trasporto, con fratture, ecc.). In tal caso ci sono due possibilità:

- abbattimento e smaltimento secondo quanto riportato nel caso 1;
- contattare il Servizio Veterinario per la macellazione speciale d'urgenza che prevede l'abbattimento e il dissanguamento in azienda ed il successivo trasporto al macello con certificazione veterinaria.

Latte e mangimi da smaltire

Modeste quantità di latte e mangime non idonei ad uso alimentare possono essere smaltiti in concimaia, purché non contaminati da agenti infettivi pericolosi per l'ambiente e per la salute. Nel caso di sospetto di contaminazioni è bene informare il Servizio Veterinario competente per territorio che impartirà le modalità per la distruzione e/o lo smaltimento.

GRUPPO B

I rifiuti appartenenti a questa categoria vanno consegnati al servizio pubblico di raccolta, senza obblighi ulteriori.

GRUPPO C

Sono da considerarsi rifiuti speciali: oli esausti da motori; filtri di nafta e olio, freni, trasmissioni idrauliche e altri parti meccaniche, batterie esauste, pneumatici usati, rifiuti sanitari ad uso zootecnico, taniche in plastica, reti dei balloni, film plastico per la fasciatura, ecc. Per tali rifiuti vi è il divieto di abbandono e la possibilità di organizzare un deposito temporaneo. Il deposito temporaneo consiste nel raggruppare i rifiuti in azienda prima del conferimento,

per tipi omogenei. In via generale i rifiuti che vengono prodotti devono essere accumulati in una delimitata area dell'azienda osservando alcuni principi di tutela: nello specifico, per ogni rifiuto occorre prevedere un particolare sistema di accumulo, dipendente dalla sua natura e composizione. Ad esempio le batterie dovranno essere collocate in appositi contenitori anticorrosione; gli oli e i filtri per gli oli esausti in contenitori a tenuta; i rifiuti sanitari ad uso zootecnico in contenitori di plastica chiusi; residui ferrosi in appositi contenitori.

Rifiuti sanitari ad uso zootecnico

Sono rifiuti speciali costituiti da farmaci e prodotti vari ad uso veterinario (guanti in lattice, mascherine, sacche per flebo, indumenti monouso, siringhe e aghi per siringhe, garze, ecc.). Possono essere prelevati e smaltiti dal veterinario aziendale oppure raccolti in apposito contenitore in materiale plastico per la consegna a raccoglitore autorizzato.

Buone procedure operative in sintesi

Si riassumono le buone prassi di comportamento nella gestione dei rifiuti:

- non abbandonare rifiuti nei piazzali e nelle aree aziendali;
- evitare di tenere i rifiuti in promiscuità con mangimi o attrezzature destinate al trasporto dei mangimi;
- area delimitata con contenitori appositi per i rifiuti speciali (deposito temporaneo);
- contenitori distinti per tipologia di rifiuto;
- trasportare in area idonea e separata dall'allevamento le carcasse di animali morti, con l'accorgimento di proteggerle dalle mosche mediante teli.

Quanto smaltito a carico di raccoglitori autorizzati verrà documentato da certificazione cartacea prevista per tale smaltimento che sarà conservata a carico del titolare dell'azienda.

Reflui zootecnici

I reflui zootecnici rappresentano un'importante risorsa per le aziende agro-zootecniche in relazione alle loro potenzialità ammendanti e concimanti.

Nel caso in cui vengano gestiti ed utilizzati in modo non corretto possono viceversa rappresentare un problema per le negative ripercussioni sull'ambiente circostante.

La problematica dei reflui va pertanto distinta in tre fasi:

- gestione in stalla;
- stoccaggio;
- distribuzione.

Gestione in stalla

La gestione corretta delle deiezioni in stalla garantisce una minor diffusione di odori sgradevoli e di sostanze irritanti/nocive per la salute e il benessere degli animali.

Le misure adottate dall'allevatore sono inoltre utili al mantenimento di un ambiente adeguato dal punto di vista igienico.

In particolare l'allevatore:

- utilizza quantità di lettiera sufficienti a mantenere la superficie di riposo il più possibile asciutta;
- provvede all'allontanamento della lettiera sporca ed al suo rinnovo con cadenza tale da mantenere la superficie di riposo sufficientemente pulita;
- provvede all'allontanamento dei liquami e del letame dalle superfici piene per mezzo degli appositi raschi o ruspette con cadenza tale da ridurre per quanto possibile l'esposizione all'aria della frazione liquida.

Stoccaggio

La fase di stoccaggio è adottata con modalità tali da permettere una adeguata “maturazione” del refluo e per tempi sufficienti a garantirne una corretta utilizzazione agronomica avendo come riferimento la normativa.

Liquami

La capacità di stoccaggio utile complessiva delle vasche di raccolta deve garantire una adeguata “maturazione” del refluo ed una corretta utilizzazione agronomica che valorizzi le potenzialità fertilizzanti ed ammendanti del liquame senza causare danni all'ambiente. Lo stoccaggio viene effettuato utilizzando contenitori opportunamente impermeabilizzati.

Letame

Anche il letame deve essere stoccato per un periodo adeguato prima dello spargimento al fine di assicurare opportuna maturazione.

Tutti i depositi di letame vanno realizzati su platee impermeabili in calcestruzzo con una pendenza che renda possibile il convogliamento del percolato in vasche di raccolta.

Il letame, preventivamente depositato per almeno due mesi su platea impermeabile, può poi essere depositato **temporaneamente** al di fuori dell'azienda su suolo non impermeabilizzato

alle seguenti condizioni:

- la distanza minima del deposito da acque superficiali di qualsiasi tipo deve essere di almeno dieci metri e l'ubicazione scelta in modo che non vi sia la possibilità di deflusso di colaticcio verso le acque superficiali;
- la distanza da strade pubbliche deve essere di almeno cinque metri; il colaticcio non deve defluire su nessun tipo di strada;
- i depositi temporanei possono essere realizzati solo su aree adibite ad usi agrari in posizione diversa rispetto all'anno precedente. È vietato il deposito in zone boschive;
- attorno al deposito temporaneo deve essere realizzato un solco o un'arginatura perimetrale che isola idraulicamente il cumulo dal reticolo superficiale.

Nel caso degli insediamenti destinati all'alpeggio, i bacini di accumulo devono avere una capacità complessiva atta a contenere i liquami derivanti dallo stallaggio fino al momento del loro utilizzo per la concimazione dei pascoli, tenuto conto delle esigenze di tutela ambientale e paesaggistica.



Distribuzione

La distribuzione sul suolo adibito ad uso agricolo del liquame e del letame deve essere attuata in modo da evitare danneggiamento alle acque superficiali e sotterranee.

È vietato lo spargimento del letame e del liquame sui suoli agricoli a coltivazione orticola in atto e i cui raccolti siano destinati ad essere consumati crudi da parte dell'uomo.

È vietata la concimazione con liquame di terreni saturi d'acqua o con liquami e letame sui pendii gelati o innevati, qualora, in questi ultimi casi, la distribuzione delle deiezioni possa dar luogo a fenomeni di ruscellamento.

Lo spandimento dei liquami e del letame non deve superare l'effettivo fabbisogno fisiologico delle colture: a tal fine devono essere di norma privilegiate applicazioni periodiche, in funzione dello sviluppo delle piante, del tipo di suolo e coltura, nonché della capacità di assorbimento del terreno.



Gestione generale

Igiene degli ambienti di produzione

L'igiene e la pulizia dei locali di ricovero e delle attrezzature è importante per:

- prevenire il proliferare di microorganismi dannosi per gli animali;
- creare un ambiente salubre e confortevole per gli animali che ci vivono;
- prevenire contaminazioni indesiderate del latte.

L'ambiente di stalla deve essere oggetto di particolari attenzioni soprattutto nel caso della stabulazione fissa.

L'allevatore dovrebbe:

- eseguire le operazioni di pulizia e disinfezione con una regolarità prestabilita;
- evitare accumuli di letame o liquami asportandoli con frequenza;
- rinnovare la lettiera con regolarità ed utilizzando materiali idonei.

Igiene personale

Gli operatori in azienda (addetti alla custodia e alimentazione degli animali, mungitura e operazioni connesse alla conservazione e consegna del latte) possono costituire una fonte potenziale di inquinamento dei prodotti alimentari, a causa della cattiva gestione del vestiario, dell'igiene personale e di altre fonti di contaminazione.

È necessario pertanto che gli addetti:

- siano in buona salute; in caso di malattie trasmissibili attraverso gli alimenti denunciare immediatamente i sintomi al titolare e rientrare in azienda dopo aver consultato il medico;
- indossino abitualmente indumenti puliti, cambiando indumenti quando si eseguono le operazioni di mungitura; possibilmente tenere depositato il vestiario in appositi armadietti;
- lavino le mani frequentemente, in quanto le mani sono l'ideale veicolo di diffusione di *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus*, *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*; la pulizia deve essere effettuata insaponando accuratamente la cute, strofinando le mani e gli avambracci vigorosamente, prestando particolare attenzione sotto le unghie e tra le dita;
- evitino di fumare o mangiare all'interno dei locali di lavorazione (mungitura e deposito



latte).

Il responsabile dell'azienda dovrà dotare sempre il lavandino di sapone liquido e asciugamani usa e getta, destinando inoltre un locale o idoneo spazio al personale per il cambio del vestiario e delle calzature.

Controllo degli animali infestanti

Roditori, insetti e volatili possono con i loro escrementi contaminare gli alimenti e i ricoveri oltre a diventare portatori di malattie e trasmetterle agli animali allevati.

Per quanto riguarda le infestazioni da insetti, ed in particolare da mosche, sono importanti le seguenti azioni preventive:

- evitare ristagni d'acqua;
- pulire gli spazi interni ed esterni dell'azienda dai materiali organici che possono fungere da substrato di sviluppo degli insetti (mangime, ecc.);
- posizionare zanzariere o lampade a cattura nella sala latte;
- la sala latte deve essere idoneamente separata dal resto dell'azienda con porte a tenuta;
- mantenere liberi da materiali estranei (non inerenti l'attività) i locali della sala latte e di mungitura;
- mantenere nelle stalle la lettiera più asciutta possibile;

- rispettare una corretta gestione dei rifiuti;
- se possibile è consigliabile utilizzare metodi di lotta biologica (dare ospitalità ad uccelli insettivori).

Per quanto riguarda i roditori, questi colonizzano l'azienda per l'abbondanza del cibo disponibile e per la presenza di innumerevoli possibilità di rifugio. Sono importanti perciò le seguenti azioni preventive:

- mantenere il deposito mangimi possibilmente chiuso con porte a tenuta;
- evitare la presenza di sacchi/contenitori aperti di mangime sparsi per l'azienda;
- evitare la presenza di piccoli anfratti dove i roditori possano rifugiarsi e nel caso di presenza intervenire con la chiusura degli stessi;
- posizionare griglie metalliche sulle aperture verso l'esterno (tombini elettrici, scarichi, ecc.);
- mantenere l'intera azienda libera da materiali non inerenti l'attività (alimenti o sottoprodotti non idoneamente protetti, cataste di legna, materiale edile, ecc.);
- proteggere le derrate e le fonti di acqua;
- rispettare una corretta gestione dei rifiuti.

Qualora si rivelassero segni di presenza di animali infestanti (presenza di pelo, escrementi, insetti morti/vivi, roscchiature, impronte, ecc.), il titolare provvede ad adottare delle procedure per il contenimento/controllo dell'infestazione e a compilare una scheda 4 "ANIMALI INFESTANTI".

Vengono identificate le seguenti procedure di contenimento/controllo:

- insetti: utilizzo di prodotti chimici che devono essere utilizzati rispettando rigorosamente le indicazioni riportate sulle schede tecniche del prodotto; possibilmente l'intervento andrà eseguito in condizioni di vuoto sanitario (evacuazione degli animali dalle zone trattate).
- roditori: utilizzo di dispositivi di cattura (trappole a cattura) evitando possibilmente esche avvelenate che determinerebbero la morte del roditore in zone non accessibili dell'azienda (anfratti, tombini, zone di passaggio delle tubature, deposito mangime, ecc.).

DOCUMENTAZIONE

In caso di presenza di segni di infestazione:

- compilare una scheda registrazione "ANIMALI INFESTANTI";
- conservare le bolle di acquisto/scontrini, le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti disinfestanti.

Formazione degli operatori

La professionalità del personale che opera nelle aziende agricole e/o alimentari è un fattore determinante per ottenere produzioni igienicamente sicure. Gli operatori in azienda possono costituire una fonte potenziale di inquinamento dei prodotti alimentari, a causa degli abiti o delle mani sporche, di ferite, colpi di tosse ed altre fonti di contaminazione. In una qualsiasi impresa è importante per il personale che abbia:

- la padronanza del proprio lavoro;
- la consapevolezza della rilevanza ed importanza delle proprie attività per il raggiungimento dei comuni obiettivi aziendali (compresi quelli della sicurezza igienico-sanitaria);
- la responsabilità individuale e di gruppo per la sicurezza igienico-sanitaria dei prodotti lavorati e commercializzati.

Questo processo di responsabilizzazione del personale può essere perseguito solo se l'azienda è consapevole dell'importanza della formazione continua degli addetti (familiari, salariati e braccianti). Il titolare dell'azienda deve perciò assicurare che il personale sia in buona salute e provvedere alla formazione dello stesso. La formazione deve comprendere almeno i seguenti argomenti:

- conoscenza dei pericoli legati all'attività dell'azienda anche nel rispetto delle norme sulla sicurezza;
- igiene del personale e buone pratiche igieniche;
- buone pratiche di lavorazione (mungitura);
- corretta gestione dell'alimentazione destinata agli animali (stoccaggio, manipolazione e somministrazione);
- igiene della struttura (stabulazione, depositi, sala mungitura e tutti gli spazi aziendali);
- benessere animale (etologia animale applicata, fisiologia, zootecnia e legislazione);
- corretta gestione della documentazione prevista dal manuale di corretta prassi igienica e dalla normativa di settore.

La formazione potrà essere affidata ad enti preposti o, per il personale dipendente, anche al titolare dell'azienda opportunamente formato (che possa esibire attestato di formazione).

DOCUMENTAZIONE

- conservare gli attestati di formazione

Approvvigionamento delle acque

L'approvvigionamento delle acque è un fattore fondamentale per la sicurezza delle produzioni e per il benessere animale. Vengono distinti due casi:

- **Abbeveraggio animali e pulizie aree non a contatto con gli alimenti**

In campo zootecnico non esistono norme specifiche relative alle caratteristiche qualitative delle acque destinate all'abbeverata. Gli animali devono comunque avere accesso ad una fonte di acqua pulita (e non necessariamente potabile) così da evitare contaminazione di tipo chimico e/o microbiologico.

- **Utilizzo per la pulizia delle attrezzature che vanno a contatto con il latte**

Le operazioni di lavaggio delle attrezzature a contatto con il latte (dall'impianto di mungitura, alla vasca di refrigerazione del latte) devono essere fatte esclusivamente con acqua potabile. In caso di allacciamento all'acquedotto comunale, l'acqua è ritenuta idonea senza ulteriori verifiche. Nel caso di utilizzo da pozzo o da sorgente, si dovrà dimostrare la potabilità di tale acqua mediante analisi chimiche e microbiologiche.

Il rispetto di tale procedura non prevede alcun tipo di monitoraggio, ma la tenuta di eventuale documentazione riguardante le acque non di provenienza dall'acquedotto comunale.

QZ

QUADERNI DI ZOOPROFILASSI

PERIODICO
NUMERO 16
ANNO 2019



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

SEDE CENTRALE

Roma
Via Appia Nuova, 1411 - 00178
Roma
Tel. 06 79099.1

UOT LAZIO SUD

Latina
Strada Congiunte Destre snc – 04100
Tel. 0773 668960

UOT LAZIO NORD

Viterbo
Strada Terme – 01100
Tel. 0761 250147

Rieti

Via Tancia, 21 – 02100
Tel. 0746 201599

UOT TOSCANA CENTRO

San Martino alla Palma (FI)
Via di Castelpulci - 50010
Tel. 055 7311323

Arezzo

Via U. della Faggiola – 52100
Tel. 0575 22263

UOT TOSCANA SUD

Grosseto
Viale Europa, 30 – 58100
Tel. 0564 456249

Siena

Viale Toselli, 12 – 53100
Tel. 0577 41352

UOT TOSCANA NORD

Pisa
S.S. dell'Abetone e del Brennero, 4 – 56123
Tel. 050 553563