

PULIZIA E DISINFEZIONE NEGLI STABILIMENTI CON INFEZIONE CONFERMATA DA COMPLESSO MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

PREMESSA

La pulizia e disinfezione (P&D) viene eseguita nelle strutture di stabilimenti dichiarati infetti per garantire che il sito (comprese le aree occupate da animali, i materiali, le attrezzature e altri oggetti identificati come contaminati) non rappresenti un rischio per la diffusione dell'infezione.

Ai sensi dell'art. 30 del Regolamento (UE) 2020/689, negli stabilimenti con infezione confermata, dopo l'allontanamento degli animali infetti, il Servizio Veterinario della ASL competente prescrive

agli operatori la pulizia e la disinfezione o, se del caso, lo smaltimento sicuro di:

- a. tutte le parti degli stabilimenti che potrebbero essere state contaminate dopo l'allontanamento dei casi confermati e sospetti e prima del ripopolamento;
- b. mangimi, materiali, sostanze, attrezzature utilizzate a fini di allevamento, attrezzature mediche e attrezzature utilizzate a fini di produzione che potrebbero essere stati contaminati;
- c. tutti i mezzi di trasporto, i contenitori e le attrezzature dopo il trasporto di animali o prodotti;
- d. le aree di carico degli animali dopo ogni uso.

A tal fine la ASL definisce ed approva il protocollo per la pulizia e la disinfezione che l'operatore è tenuto a svolgere.

La ASL effettua inoltre la supervisione della pulizia e della disinfezione e dello smaltimento sicuro dei materiali contaminati non disinfettabili (es. mangimi, strutture in legno, ecc.) e non ripristina lo status di indenne da malattia fino a quando non ritenga completate la pulizia e la disinfezione.

1. PROCEDURA

Una corretta procedura di pulizia e la disinfezione normalmente richiede sei passaggi. Sebbene il processo sia simile per tutti i locali contaminati, le procedure devono essere adattate per affrontare i problemi specifici di ciascun locale. In alcune circostanze non saranno necessari tutti e sei i passaggi.

1.1. Passaggio 1: Rimozione di materiali e prodotti contaminati

Rimuovere i materiali contaminati (come strutture in legno, pallet, scatole di cartone, mangime stoccato nei locali di stabulazione, ecc.) che non sono adatti alla pulizia e disinfezione e accumularli in un luogo designato dalla ASL. Lo smaltimento dei materiali può includere la combustione, l'interramento o altri metodi approvati dalla ASL.

Rimuovere gli accumuli di letame, lettiera e altro materiale organico per il trattamento e/o lo smaltimento in un luogo nei locali come indicato dalla ASL.

Rimuovere attrezzature e materiali che possono essere lavati e disinfettati in un luogo appropriato nei locali indicati dalla ASL. Durante la pulizia di edifici, recinti e attrezzature di grandi dimensioni, potrebbero esserci oggetti che possono essere puliti e disinfettati, ma interferiscono con la pulizia e la disinfezione del luogo. Ad esempio, nei recinti: mangiatoie, abbeveratoi, cavezze, forconi, pale, carriole, secchi, bottiglie e altri oggetti devono essere puliti e disinfettati e spostati in un'area "pulita" nei locali o spostati in un luogo nei locali e puliti e disinfettati.

1.2. Passaggio 2: lavaggio a secco

Questa fase riguarda la pulizia a secco delle superfici (con pale, raschietti, spazzole, ecc.) per rimuovere il materiale organico grossolano.

Il lavaggio a secco è la fase più importante nel processo di pulizia e disinfezione; rimuove la maggior quantità di materiale contaminato contenente l'agente patogeno e, se eseguito correttamente, riduce la quantità di lavoro necessaria per la pulizia a umido.

Il materiale organico deve essere rimosso da superfici come muri, recinzioni, ringhiere, mangiatoie, distributori automatici di mangime, ecc. (in particolare dalle aree occupate dagli animali) in quanto inattiverebbe i disinfettanti e renderebbe inefficaci le procedure di disinfezione.

Rimozione della lettiera usata e del mangime contaminato per il trattamento/smaltimento appropriato.

Rimozione dei cumuli di letame e del letame presente sul terreno per un adeguato trattamento e smaltimento.

1.3. Passaggio 3: lavaggio

Questa fase prevede il lavaggio delle superfici, utilizzando saponi, detergenti o enzimi e acqua calda, per rimuovere ulteriormente il materiale organico grossolano e i biofilm.

Per le superfici in metallo non infiammabili è possibile effettuare la flambatura per la rimozione e l'inattivazione di biofilm e materiale organico (se ancora presente) che non sono suscettibili di pulizia a umido o quando le condizioni climatiche (es. temperature di congelamento) interferiscono con il lavaggio.

1.4. Passaggio 4: asciugatura (dopo la pulizia)

Questa fase prevede l'asciugatura delle superfici (questo può includere l'uso di calore supplementare negli edifici). Lasciare asciugare completamente tutte le superfici aiuta a inattivare l'agente patogeno.

Prima di procedere con la disinfezione è opportuna che sia svolta da parte della ASL un'ispezione con esito favorevole.

1.5. Passaggio 5: disinfezione

Questa fase riguarda la disinfezione delle superfici o altro metodo/processo fisico idoneo per inattivare l'agente in questione (ad es. trattamento termico mediante flambatura) In alternativa all'uso dei disinfettanti può infatti essere autorizzato dalla ASL qualsiasi altro metodo (processo di disinfezione fisica) che fornisca un'adeguata inattivazione dell'agente patogeno può essere applicato alle superfici se adatto (ad esempio calore/fiamma o esposizione alla luce solare [luce ultravioletta] e asciugatura).

Poiché la disinfezione del legno è difficile da ottenere, si possono riverniciare le superfici in legno come parte del processo di disinfezione.

Di seguito sono riportati i disinfettanti da utilizzare di preferenza per la decontaminazione delle diverse strutture degli stabilimenti a seconda dell'agente patogeno:

Disinfezione degli stabilimenti con infezione da complesso *Mycobacterium tuberculosis*:

a. *Stalle in assenza di animali.*

1. Trattamento con soluzione al 3% di fenoli sintetici in idropulitrice con acqua a 70/80°C; tempo di contatto (T.C.) = 1 h.
2. Con pompa irroratrice soluzione 6/8% di formalina (formaldeide 1,8-2,4%); T.C. = 3-4 h; oppure

glutaraldeide soluzione 2%; T.C. = 5 h.

In ambienti sigillabili è consigliato trattamento aggiuntivo con formaldeide gas oppure con termonebulizzatore. Lasciare agire per una notte ed arieggiare per 24 h.

Stalle di montagna raggiungibili a piedi.

Trattamento con fenoli (pompe a spalla) seguito subito dopo da fumigazioni con termonebulizzatore (formaldeide + paraclorofenolo).

Stalle in presenza di animali.

- Ripetuti interventi con soluzioni di acido peracetico allo 0,3%;
- tempo di contatto (T.C.) = pochi minuti;
- ipotizzabile anche l'impiego di alcool etilico 70% in acqua.

b. *Sale di mungitura.*

- Raschiare i residui grossolani rimasti su pavimenti e muri;
- Pulire a fondo l'ambiente tramite l'uso di apparecchi (idropultrici) a pressione con acqua a 70-80°C.
- Attendere un'ora prima di iniziare le procedure di disinfezione
 - Ipoclorito di sodio 5-6% - T.C. = 1/2 ora.

- Iodofori 3% - T.C.= 1/2 ora.
- Cloramina T 1% - T.C. = 1 ora.

c. Paddocks in terra.

Asportare deiezioni ed un sottile strato di terreno (2,5 cm); spargere uno strato uniforme di calcio cloruro in polvere, quindi arare e rullare.

Consigliati anche trattamenti con formalina 10%, acido peracetico 1-2%.

d. Feci o deiezioni associate a lettiera, urine, liquami.

- Stoccare le feci o deiezioni sul campo o in platea, e il letame proveniente dai ricoveri o da altri locali di stabulazione utilizzati dagli animali in un luogo inaccessibile agli animali;
- ricoprire con uno strato di letame o terra non infetti;
- attendere per almeno 6-10 mesi;
- successivamente, interrare mediante aratura nei campi.

In alternativa:

- cospargere il letame di NaOH 2% o KOH 2%;
- mantenere fresco per almeno 30 giorni;
- interrare mediante aratura nei campi

Parimenti, ai sensi dell'art. 28 del regolamento delegato (UE) 2020/689, devono essere sottoposti ad adeguati trattamenti i liquami provenienti dai ricoveri o da altri locali di stabulazione utilizzati dagli animali, qualora non vengano raccolti contemporaneamente al letame.

È possibile l'impiego di effluenti zootecnici per l'alimentazione degli impianti per la produzione di biogas (bio-digestori). Qualora sia possibile selezionare gli impianti per il trattamento dei reflui di allevamenti infetti, sono da preferire quelli che lavorano in condizioni termofile (44°-55°C) rispetto a quelli che operano in condizioni mesofile (37°C). Ad ogni modo deve essere previsto un trattamento termico a 73°C per un'ora per il digestato o per il compost qualora durante la fase di produzione di quest'ultimo non venga applicato un trattamento termico analogo.

Qualora l'impianto non sia nella stessa sede dello stabilimento, deve essere considerato e gestito il rischio legato al trasporto di materiale contaminato. Il carico, trasporto e scarico dei liquami presso i bio-digestori autorizzati devono essere effettuati evitando eccessivi spandimenti nell'ambiente, ad esempio utilizzando cassoni a tenuta stagna dedicati, devono essere effettuate disinfezioni esterne dopo ogni carico e scarico e organizzato il trasporto sotto controllo ufficiale possibilmente rimanendo all'interno della provincia.

e. Pascoli

Il Servizio Veterinario della ASL competente può, sulla base di una valutazione dei rischi, considerare contaminato un pascolo e vietarne l'uso per gli animali detenuti aventi uno stato sanitario superiore a quello della popolazione animale interessata o, se del caso, delle popolazioni animali aggiuntive (ovini, caprini, suini) per un periodo di tempo sufficiente a considerare trascurabile il rischio di persistenza dell'agente patogeno (almeno un'estate).

Considerare se applicare lo stesso trattamento previsto per i paddock in terra per le aree del pascolo che favoriscono le aggregazioni di animali come sorgenti d'acqua, pozze di abbeverata, aree in cui viene somministrato sale, zone d'ombra, ecc.).

1.6. Passaggio 6: Asciugatura (post disinfezione)

Lasciare asciugare completamente tutte le superfici in quanto ciò aiuta a inattivare l'agente patogeno.

Prima del ripopolamento è necessario un periodo di vuoto sanitario. Il periodo di tempo necessario per questo periodo può variare in base a fattori quali le condizioni ambientali (temperatura, esposizione alla luce solare, ecc.) e i livelli di contaminazione dei locali (prevalenza registrata nell'allevamento) e non è opportuno che sia inferiore a 15 giorni.

2. PARAMETRI DI RESISTENZA DEGLI AGENTI PATOGENI

2.1. Resistenza dei micobatteri nell'ambiente

- Locali: fino a 2 anni.
- Acqua: fino ad 1 anno.
- Terreno: fino a 2 anni.
- Pascoli: fino a 2 anni.
- Letame fino a 2 anni.
- Resistono a pH fortemente acido (pH 1) e fortemente alcalino.
- Sono rapidamente inattivati dalla luce solare.
- Fra i microorganismi non sporigeni sono i più resistenti ai disinfettanti chimici.

2.2. Disinfettanti efficaci nei confronti dei micobatteri

- Fenoli: fenoli sintetici (ortofenilfenolo); cresoli (cresoli saponati = lisolo).
- Aldeidi: formaldeide (cancerogena, è opportuno che sia utilizzata da ditte specializzate);
- glutaraldeide.
- Cloro: ipocloriti; cloramine.
- Iodio: iodofori.
- Tensioattivi anfoteri: azione parziale.
- Peracidi: acido peracetico.
- Ossido di etilene.

2.3. Disinfettanti non efficaci nei confronti dei micobatteri

- Acidi: minerali; organici.
- Alcali: idrato sodico ecc.
- Biguanidi: clorexidina.
- Tensioattivi cationici: ammoni quaternari.