

MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 1 di 13

ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI

5.1 VALUTAZIONE DELL'INDENNITÀ DI ABBATTIMENTO.....	2
5.2 PROCEDURE DI ABBATTIMENTO	3
5.2.1 METODI AMMESSI	3
5.2.1.1 Stordimento	3
5.2.1.1.1 Pistola a proiettile captivo.....	4
5.2.1.1.2 Commozione cerebrale (Percussione)	4
5.2.1.1.3 Elettronarcosi	4
5.2.1.2 Abbattimento.....	4
5.2.1.2.1 Pistola o fucile a proiettile libero.....	4
5.2.1.2.2 Elettrocuzione	5
5.2.1.2.3 Altri metodi ammessi	5
5.2.2 PREDISPOSIZIONE DEL CAMPO DI MORTE	5
5.3. DISTRUZIONE DELLE CARCASSE	6
5.3.1 DISTRUZIONE PER INFOSSAMENTO.....	6
5.3.1.1 Infossamento in terreni naturalmente impermeabili senza il recupero di percolati.....	6
5.3.1.2 Infossamento in terreno "sufficientemente" impermeabile con raccolta di percolato	6
5.3.1.3 Infossamento mediante impermeabilizzazione artificiale del terreno con raccolta di percolato.....	7
5.3.1.4 Infossamento mediante impermeabilizzazione artificiale del terreno senza raccolta di percolati.....	7
5.3.2 DISTRUZIONE PER CREMAZIONE	8
5.3.2.1 Incenerimento.....	8
5.3.2.1.1 Metodo 1.....	8
5.3.2.1.2 Metodo 2.....	9
5.3.2.1.3 Metodo 3.....	9
5.3.2.1.4 Metodo 4.....	9
5.3.2.1.5 Metodo 5.....	10
5.3.2.2 Incenerimento su pira.....	10
5.3.2.2.1 Scelta dell'area di incenerimento	10
5.3.2.2.2 Procedure di incenerimento.....	11
5.3.2.2.3 Requisiti dei combustibili.....	12

MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 2 di 13

5.1 VALUTAZIONE DELL'INDENNITÀ DI ABBATTIMENTO

La stima del valore degli animali distrutti, deve essere effettuata salvaguardando gli interessi del proprietario dell'azienda, della Regione e dello Stato che risarcisce il danno. Il valore attribuito agli animali distrutti, deve essere quello di mercato; per garantire gli interessi delle parti le stime devono essere fatte da personale esperto.

Non appena confermata la presenza della malattia i periti devono essere convocati, per la valutazione dell'indennizzo e il rapido abbattimento degli animali. Gli animali non possono essere abbattuti fin quando non sono stati redatti i documenti di stima.

Il Sindaco emette l'ordinanza di abbattimento e di distruzione degli animali informando il Ministero della Salute e la Regione. Sempre il Sindaco con separato provvedimento stabilisce l'ammontare complessivo delle indennità da corrispondere al proprietario.

Per quanto riguarda gli animali, l'indennità viene calcolata sulla base del valore medio degli animali della specie, utilizzati per le attività agricole, forestali, per il trasporto o per la produzione di carne o di latte.

La classificazione per specie e per categoria degli animali, deve essere effettuata dal veterinario pubblico ufficiale, assistito da un rappresentante segnalato dall'associazione specifica che deve poi controfirmare il verbale.

In assenza dei rilevamenti ISMEA, il valore di mercato degli animali abbattuti viene ricavato dal valore medio dei prezzi di mercato pubblicato dalla Camera di Commercio Industria Artigiano e Agricoltura competente per territorio, sul bollettino della settimana in cui vengono effettuati gli abbattimenti.

Nel caso in cui le categorie degli animali non risultassero contemplate nei bollettini citati, il valore di mercato verrà stabilito da un'apposita commissione nominata dalla Regione che sarà costituita da:

- Assessore regionale alla Sanità o suo delegato, con funzione di Presidente;
- Funzionario della carriera direttiva del Servizio Zootecnico dell'Assessorato Regionale all'Agricoltura;
- Funzionario veterinario designato dall'Assessorato Regionale alla Sanità;
- Due rappresentanti dell'Associazione italiana allevatori;
- Funzionario della carriera direttiva Amministrativa dell'Assessorato Regionale alla Sanità, con funzione di segretario.

La commissione si riunisce validamente a maggioranza dei componenti, deliberando a maggioranza dei presenti. I deliberati della commissione vengono inviati al Sindaco del Comune interessato per il calcolo dell'ammontare complessivo dell'indennità da corrispondere agli aventi diritto.

Il Sindaco inoltra il provvedimento con la relativa documentazione alla Regione, che provvede direttamente a liquidare agli aventi diritto.

L'indennità viene corrisposta sulla base della seguente documentazione:



MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 3 di 13

1. Ordinanza di abbattimento e distruzione degli animali infetti o sospetti d'infezione;
2. Attestato del Sindaco comprovante l'abbattimento e la distruzione degli animali;
3. Attestato del Sindaco dal quale risulti che gli allevatori o detentori degli animali abbattuti abbiano rispettato le norme stabilite: dall'art. 264 del testo unico delle leggi sanitarie approvato con regio decreto del 27 Luglio 1934, n. 1265, dal regolamento di Polizia Veterinaria approvato con decreto del Presidente della Repubblica dell'8 Febbraio 1954, n. 320 e della legge 2 Giugno 1988, n. 218.

Qualora nei bollettini non siano indicati i prezzi degli animali riproduttori di razza pura iscritti nei libri genealogici ufficiali, il loro valore di mercato viene determinato maggiorando dell'80% il valore medio degli animali della stessa specie e categoria non iscritti nei libri genealogici, calcolato secondo i criteri sopraindicati.

Ai fini poi dell'applicazione delle maggiorazioni dell'indennità base di cui all'art. 2 della Legge 2 Giugno 1988, n. 218, alla documentazione sopra elencata dovrà essere allegata anche:

4. Dichiarazione rilasciata dall'Ufficio IVA competente per territorio, oppure, dichiarazione sostitutiva di atto notorio, attestante che il proprietario degli animali abbattuti è un produttore agricolo, che non ha esercitato l'opzione di cui all'ultimo comma dell'art. 34 del Decreto del Presidente della Repubblica 26 Ottobre 1972, n. 633.

Tutti i documenti sono redatti in triplice copia. Ogni copia è autenticata da un funzionario comunale delegato a norma degli artt. 14 e 15 della legge 4 Gennaio 1968, n. 15. Gli originali rimangono agli atti del Comune.

Per il pagamento di tali indennità, il Ministro del Tesoro assegna direttamente alle Regioni le somme destinate al pagamento dell'indennità di abbattimento. Le Regioni provvederanno direttamente, entro 60 giorni dall'abbattimento, a liquidare gli allevatori con le indennità ad essi spettanti. A decorrere dalla scadenza del predetto termine sono dovuti gli interessi legali.

5.2 PROCEDURE DI ABBATTIMENTO

Le procedure da seguire nelle operazioni di abbattimento e distruzione degli animali, sono quelle che consentono rapidità di azione .

5.2.1 METODI AMMESSI

I metodi attualmente approvati per lo stordimento e l'abbattimento degli animali (D.Lgs. 333/98) sono:

5.2.1.1 STORDIMENTO

Per lo stordimento bisogna impiegare uno dei metodi illustrati di seguito; lo stordimento non deve essere utilizzato se non è possibile l'immediato dissanguamento degli animali.



MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 4 di 13

5.2.1.1.1 Pistola a proiettile captivo

- a. gli strumenti devono essere posizionati in modo che il proiettile penetri nella corteccia cerebrale. In particolare per i bovini e' proibito sparare il colpo dietro le corna nello spazio tra le orecchie.
- b. Per gli ovini e i caprini il colpo può essere sparato nel punto suddetto qualora le corna impediscano di accedere alla parte alta della fronte. In tal caso il colpo deve essere sparato immediatamente al di sotto della base delle corna, in direzione della bocca; il dissanguamento deve iniziare entro i 15 secondi che seguono;
- c. quando si usa uno strumento a proiettile captivo, l'operatore deve controllare che il proiettile ritorni effettivamente in posizione dopo ogni colpo. In caso contrario lo strumento non può essere riutilizzato fino a che sia stato riparato;
- d. un animale non deve avere la testa immobilizzata finché l'operatore non è pronto a stordirlo.

5.2.1.1.2 Commozione cerebrale (Percussione)

Questo metodo è ammesso soltanto se si utilizza uno strumento a funzionamento meccanico che procuri una scossa al cervello. L'operatore accerta che lo strumento sia posto in posizione corretta e che venga applicata la cartuccia avente la forza adeguata, secondo le istruzioni del fabbricante, per produrre un colpo efficace senza frattura del cranio.

5.2.1.1.3 Elettronarcosi

1. gli elettrodi devono essere posti intorno al cervello in modo da consentire alla corrente di attraversarlo. Occorre inoltre prendere le misure appropriate per ottenere un corretto contatto elettrico e segnatamente rimuovere il vello in eccedenza o umidificare la pelle;
2. se gli animali sono storditi individualmente, l'apparecchio deve:
 - a. essere munito di un dispositivo che misuri l'impedenza del carico ed impedisca il funzionamento dell'apparecchio se la corrente elettrica minima prescritta non può essere trasmessa;
 - b. essere munito di un dispositivo acustico o luminoso che indichi la durata della sua applicazione ad un determinato animale;
 - c. essere collegato ad un dispositivo, collocato in modo perfettamente visibile all'operatore, che indichi il voltaggio e l'intensità di corrente utilizzata.

5.2.1.2 ABBATTIMENTO

Per l'abbattimento degli animali nel quadro della lotta contro la BT si può utilizzare qualsiasi metodo di quelli sotto indicati a condizione che garantisca la morte certa.

Se tra gli animali da abbattere sono presenti dei capi aggressivi è conveniente somministrare dei sedativi (Combelen® 1cc\q.le\I.M., o similari).

5.2.1.2.1 Pistola o fucile a proiettile libero

Questi metodi che possono essere impiegati per l'abbattimento di varie specie e segnatamente per la grossa selvaggina d'allevamento e i cervidi, sono subordinati all'autorizzazione dell'autorità competente che dovrà in particolare assicurarsi che vengano utilizzati da personale abilitato a farlo e che vengano condotti in modo tale da risparmiare agli animali eccitazioni, dolori e sofferenze evitabili.



MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 5 di 13

5.2.1.2.2 Elettrocuzione

L'autorità competente può autorizzare l'abbattimento di varie specie mediante tale metodo sempreché venga condotto in modo tale da risparmiare agli animali eccitazioni, dolori e sofferenze evitabili e che siano rispettate le disposizioni specifiche di cui al punto 8.2.1.1.3.

5.2.1.2.3 Altri metodi ammessi

L'autorità competente può autorizzare l'utilizzazione di altri metodi di abbattimento degli animali sensibili assicurandosi segnatamente che:

- a. vengano condotti in modo tale da risparmiare agli animali inutili eccitazioni, dolori e sofferenze evitabili;
- b. qualora si ricorra a metodi che non causano morte immediata (ad esempio l'uso della pistola a proiettile captivo), siano prese le misure appropriate per abbattere gli animali il più presto possibile e ad ogni modo prima che riprendano conoscenza;
- c. nessun'altra operazione venga iniziata sugli animali finché non ne venga constatata la morte.

5.2.2 PREDISPOSIZIONE DEL CAMPO DI MORTE

Quando è possibile il campo di morte deve essere localizzato sia vicino al ricovero degli animali che in prossimità della fossa, in questo modo vengono rese più rapide le operazioni di abbattimento e si evita lo spargimento di sangue. Per rendere più facili le operazioni di pulizia e disinfezione, il campo di morte dovrebbe essere localizzato su un'area cementata.

Devono essere predisposti dei camminamenti delimitati da rastrelliere di legno, che servono a far confluire i capi in modo autonomo fino al campo di morte. I camminamenti devono avere una larghezza di 80 cm e alla fine delle operazioni di abbattimento devono essere distrutti.

Gli animali devono essere ammassati nel campo di morte e immobilizzati con mezzi di contenzione adeguati.

Gli animali abbattuti vengono disposti nella fossa in monostrato, in questo modo si distribuisce uniformemente il carico organico da distruggere e se ne facilita la degradazione completa.

Per spostare le carcasse devono essere utilizzati automezzi dotati di gru a braccio, (portata q.li 120/170 e sbraccio fino a 22 metri), si devono avere a disposizione delle catene sottili dotate di anello finale a diametro maggiore che consente di effettuare uno scorsio. Ogni campo di morte dovrebbe essere dotato di autogru.

Nel caso in cui gli animali, dopo l'abbattimento debbano essere spostati, le carcasse vengono caricate sui camion con l'autogru e durante il caricamento vengono cosparse con il disinfettante.

MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 6 di 13

Gli animali abbattuti vengono disposti nella fossa previa apertura dell'addome, effettuata per evitare problemi correlati con le fermentazioni intestinali che possono provocare lo scoppio della carcassa.

Nel caso in cui le carcasse debbano essere trasportate ad impianti per l'incenerimento, devono essere utilizzati camion con cassoni completamente stagni e possibilmente scarrabili. Il veicolo deve essere scortato dalle Forze dell'Ordine su percorso precedentemente e appositamente studiato.

5.3. DISTRUZIONE DELLE CARCASSE

5.3.1 DISTRUZIONE PER INFOSSAMENTO

L'infossamento è il metodo di distruzione da preferire; quando possibile dovrebbe essere quello di prima scelta. L'escavazione della fossa di distruzione deve essere eseguita subito dopo la conferma della diagnosi. L'area deve essere posizionata nell'ambito del territorio con infezione in atto o in una zona chiusa che topograficamente viene ritenuta idonea, possibilmente lontana dalla visione pubblica. La scelta della zona deve essere effettuata da un tecnico competente (geologo), che mediante un'analisi della litostratigrafia del terreno, consente di effettuare una scelta dell'area da utilizzare e del sistema più idoneo per la distruzione degli animali abbattuti. Nella scelta dell'area si deve valutare anche la presenza di cavi sotterranei, condutture di acqua e gas, fosse settiche e falde acquifere.

Dimensioni della fossa. La fossa deve essere profonda almeno 2,5-3 m. Per quanto riguarda l'area del fondo, sono necessari 4 m² per ogni carcassa bovina o 5 carcasse ovi-caprine. Quando le condizioni del terreno lo consentono e quando si hanno a disposizione attrezzature adeguate, possono essere scavate fosse o trincee più profonde e più ampie, da 3,5 metri a 6 metri, a seconda delle condizioni del terreno, del tipo di scavo e dell'attrezzatura disponibile. Per ogni metro in più di profondità, il numero di animali per ogni 4 m² di superficie può essere raddoppiato.

5.3.1.1 INFOSSAMENTO IN TERRENI NATURALMENTE IMPERMEABILI SENZA IL RECUPERO DI PERCOLATI

Le operazioni da eseguire sono le seguenti:

- escavazione di una fossa profonda almeno 2 m, la cui superficie deve essere di 0.5-0.7 m² per quintale di animale abbattuto, le carcasse devono essere disposte in monostrato;
- formazione di un cassonetto perimetrale della larghezza e profondità di almeno 1 metro, utilizzando argilla di fondo scavo compressa, per evitare che le acque di saturazione dei terreni circostanti entrino nella fossa;
- copertura delle carcasse con 2 m di terreno.

Le pareti della fossa e del fondo devono essere cosparse di calce viva. Fra le carcasse degli animali si devono aggiungere disinfettanti denaturati, come creolina, al fine di limitare nel tempo i possibili attacchi da Gasteropodi, lombrichi e animali predatori.

5.3.1.2 INFOSSAMENTO IN TERRENO "SUFFICIENTEMENTE" IMPERMEABILE CON RACCOLTA DI PERCOLATO

Le operazioni da eseguire sono le seguenti:



MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 7 di 13

- escavazione di una fossa profonda 2 m, la cui superficie deve essere di 0.5-0.7 m² per quintale di animale abbattuto;
- la base della fossa deve avere un'inclinazione con pendenza dell'1-2%;
- realizzazione del cassonetto nell'intero perimetro della fossa sostituendo i terreni sabbiosi con le argille di fondo scavo, in modo tale da evitare che le acque di infiltrazione del terreno coltivato confluiscono nella fossa stessa;
- posa sul fondo della fossa di uno strato di 15 cm di terreno sabbioso, prima della deposizione delle carcasse, in modo da creare un drenaggio dei liquidi di putrefazione verso il pozzetto di raccolta dei percolati;
- realizzazione di un pozzetto in calcestruzzo ubicato almeno un metro più in basso del fondo della fossa, vengono alzati componenti anulari fino alla superficie. Il pozzetto deve essere realizzato con tubi di cemento forati nella parte inferiore che poggia in un «filtro inverso», costituito da ghiaia e sabbia, che consente di raccogliere i percolati che vi confluiscono;
- copertura delle carcasse con almeno 2 m di terreno in un unico strato;
- protezione dell'intera fossa con un telo impermeabile che viene fissato al di fuori del cassonetto di argilla, in modo da impedire l'ingresso nella fossa di acque piovane.

Questo sistema prevede il recupero periodico dei percolati. Anche in questo caso durante l'esecuzione dell'intervento, le pareti della fossa e il fondo vengono cosparsi con calce, mentre sulle carcasse degli animali viene distribuita creolina per limitare l'attacco di Gasteropodi, lombrichi e predatori.

5.3.1.3 *INFOSSAMENTO MEDIANTE IMPERMEABILIZZAZIONE ARTIFICIALE DEL TERRENO CON RACCOLTA DI PERCOLATO*

Sostanzialmente lo schema è lo stesso del punto precedente, deve essere riportato del terreno argilloso per conferire il necessario grado di impermeabilizzazione al fondo e alle pareti della fossa. Per effettuare la metodica in esame che richiede tempi di esecuzione piuttosto lunghi è necessario disporre di un adeguato numero di mezzi speciali, di personale qualificato e della collaborazione di ditte esterne. Questa metodica può essere utilizzata solo quando i capi abbattuti sono pochi.

5.3.1.4 *INFOSSAMENTO MEDIANTE IMPERMEABILIZZAZIONE ARTIFICIALE DEL TERRENO SENZA RACCOLTA DI PERCOLATI*

L'intervento si realizza secondo le seguenti modalità:

- sbancamento di una fossa di 2 metri e posa all'interno di un unico telo sintetico ad impermeabilità garantita, i lembi devono rimanere all'esterno della fossa;
- all'interno del telo viene posato uno strato di 50 cm di terreno;
- disposizione delle carcasse in unico strato e copertura con 1 m di terreno naturale;
- chiusura dei lembi del telo impermeabile al di sopra del terreno e copertura dei lembi con un ulteriore metro di terreno. In questo modo le carcasse risultano avere una copertura di 2 m.

Questa metodica serve ad evitare che i liquidi di putrefazione possano fuoriuscire dall'involucro e che le acque di infiltrazione vi possano entrare. Il telo deve essere impermeabile e resistente. L'area viene recintata, è vietata l'edificazione, il pascolo, la coltivazione e la raccolta di foraggi. Anche in questo caso quando viene preparata la

MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 8 di 13

fossa, le pareti e il fondo vengono cosparsi con abbondante calce e viene distribuita creolina.

5.3.2 DISTRUZIONE PER CREMAZIONE

5.3.2.1 INCENERIMENTO

L'incenerimento può essere operato solo in apposite strutture autorizzate ai sensi del Regolamento 1774/2002 del Parlamento e del Consiglio del 3 ottobre 2002, dove sono presenti forni inceneritori abilitati alla distruzione delle carcasse, muniti di post-combustori per l'incenerimento dei fumi di scarico ad una temperatura di 850°C per 2 secondi. Questi impianti devono possedere i seguenti requisiti:

- le vie di accesso devono essere pavimentate in cemento;
- il luogo dove viene effettuato lo scarico delle carcasse dai cassoni ermetici, come le platee di accesso ai trituratori o alle bocche del forno inceneritore, devono essere in luoghi coperti e pavimentati con accesso che può essere chiuso;
- deve esserci un punto di lavaggio e disinfezione all'entrata delle platee;
- deve essere presente un altro punto di disinfezione all'entrata dello stabilimento;
- le norme da seguire per gli operatori sono analoghe a quelle previste per gli operatori degli allevamenti infetti;
- le normali attività dell'impianto vengono sospese per tutto il periodo necessario alla distruzione delle carcasse.

Per trasportare le carcasse agli impianti di trasformazione, devono essere utilizzati camion con cassoni completamente stagni e possibilmente scarrabili. Non si devono mai trasportare animali vivi.

In alternativa a questi impianti, possono essere utilizzati impianti di incenerimento a bassa capacità purché:

- a. se installato in un'azienda, sia utilizzato unicamente per l'eliminazione di materiali provenienti da tale azienda;
- b. rispetti gli altri requisiti indicati all'art. 12 del Reg. CE 1774/2002.

Per l'incenerimento delle carcasse si può usare uno dei seguenti metodi:

5.3.2.1.1 Metodo 1

Riduzione

1. Le particelle dei sottoprodotti di origine animale da trasformare le cui dimensioni siano superiori a 50 millimetri devono essere ridotte utilizzando un'idonea attrezzatura, in modo che dopo la riduzione le particelle non siano superiori a 50 millimetri. L'efficienza dell'attrezzatura deve essere controllata quotidianamente e le sue condizioni devono essere annotate in un registro. Se i controlli rivelano l'esistenza di particelle più grandi di 50 millimetri il processo deve essere arrestato e riavviato soltanto dopo le riparazioni necessarie.

Tempo, temperatura e pressione

2. Dopo la riduzione i sottoprodotti di origine animale devono essere scaldati portando la temperatura al centro della massa a più di 133 °C per almeno 20 minuti ininterrottamente sotto una pressione (assoluta) di almeno 3 bar prodotta mediante



MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 9 di 13

vapore saturo (1); il procedimento termico può essere applicato quale trattamento unico o quale fase di sterilizzazione preliminare o successiva alla trasformazione.

3. La trasformazione può essere eseguita con un sistema discontinuo o continuo.

5.3.2.1.2 Metodo 2

Riduzione

1. Le particelle dei sottoprodotti di origine animale da trasformare le cui dimensioni siano superiori a 150 millimetri devono essere ridotte utilizzando un'adeguata attrezzatura, in modo che dopo la riduzione le particelle non siano superiori a 150 millimetri. L'efficienza dell'attrezzatura deve essere controllata quotidianamente e le sue condizioni devono essere annotate in un registro. Se i controlli rivelano l'esistenza di particelle più grandi di 150 millimetri il processo deve essere arrestato e riavviato soltanto dopo le riparazioni necessarie.

Tempo, temperatura e pressione

2. Dopo la riduzione i sottoprodotti di origine animale devono essere scaldati portando la temperatura al centro della massa a più di 100 °C per almeno 125 minuti, a più di 110 °C per almeno 120 minuti e infine a più di 120 °C per almeno 50 minuti.

3. La trasformazione deve essere eseguita con un sistema discontinuo.

4. I sottoprodotti di origine animale devono essere cotti in modo tale che le condizioni di tempo e di temperatura siano realizzate contemporaneamente.

5.3.2.1.3 Metodo 3

Riduzione

1. Le particelle dei sottoprodotti di origine animale da trasformare le cui dimensioni siano superiori a 30 millimetri devono essere ridotte utilizzando un'adeguata attrezzatura, in modo che dopo la riduzione le particelle non siano superiori a 30 millimetri. L'efficienza dell'attrezzatura deve essere controllata quotidianamente e le sue condizioni devono essere annotate in un registro. Se i controlli rivelano l'esistenza di particelle più grandi di 30 millimetri il processo deve essere arrestato e riavviato soltanto dopo le riparazioni necessarie.

Tempo, temperatura e pressione

2. Dopo la riduzione i sottoprodotti di origine animale devono essere scaldati portando la temperatura al centro della massa a più di 100 °C per almeno 95 minuti, a più di 110 °C per almeno 55 minuti e infine a più di 120 °C per almeno 13 minuti.

3. La trasformazione può essere eseguita con un sistema discontinuo o continuo.

4. I sottoprodotti di origine animale possono essere cotti in modo tale che le condizioni di tempo e di temperatura siano realizzate contemporaneamente.

5.3.2.1.4 Metodo 4

Riduzione

1. Le particelle dei sottoprodotti di origine animale da trasformare le cui dimensioni siano superiori a 30 millimetri devono essere ridotte utilizzando un'adeguata attrezzatura, in modo che dopo la riduzione le particelle non siano superiori a 30 millimetri. L'efficienza dell'attrezzatura deve essere controllata quotidianamente e le sue condizioni devono essere annotate in un registro. Se i controlli rivelano l'esistenza

MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 10 di 13

di particelle più grandi di 30 millimetri il processo deve essere arrestato e riavviato soltanto dopo le riparazioni necessarie.

Tempo, temperatura e pressione

2. Dopo la riduzione i sottoprodotti di origine animale devono essere posti in un recipiente in cui è stato aggiunto grasso e scaldati portando la temperatura al centro della massa a più di 100 °C per almeno 16 minuti, a più di 110 °C per almeno 13 minuti, a più di 120 °C per almeno 8 minuti e infine a più di 130 °C per almeno 3 minuti.

3. La trasformazione può essere eseguita con un sistema discontinuo o continuo.

4. I sottoprodotti di origine animale possono essere cotti in modo tale che le condizioni di tempo e di temperatura siano realizzate contemporaneamente.

5.3.2.1.5 Metodo 5

Riduzione

1. Le particelle dei sottoprodotti di origine animale da trasformare le cui dimensioni siano superiori a 20 millimetri devono essere ridotte utilizzando un'ideale attrezzatura, in modo che dopo la riduzione le particelle non siano superiori a 20 millimetri. L'efficienza dell'attrezzatura deve essere controllata quotidianamente e le sue condizioni devono essere annotate in un registro. Se i controlli rivelano l'esistenza di particelle più grandi di 20 millimetri il processo deve essere arrestato e riavviato soltanto dopo le riparazioni necessarie.

Tempo, temperatura e pressione

2. Dopo la riduzione i sottoprodotti di origine animale devono essere scaldati sino a coagulazione degli stessi e quindi pressati per eliminare grasso e acqua dal materiale proteinico. Quest'ultimo deve poi essere scaldato portando la temperatura al centro della massa a più di 80 °C per almeno 120 minuti e a più di 100 °C per almeno 60 minuti.

3. La trasformazione può essere eseguita con un sistema discontinuo o continuo.

4. I sottoprodotti di origine animale possono essere cotti in modo tale che le condizioni di tempo e di temperatura siano realizzate contemporaneamente.

5.3.2.2 INCENERIMENTO SU PIRA

Nel caso in cui non sia possibile effettuare l'infossamento (la falda acquifera è superficiale, il terreno è roccioso, esistono vincoli territoriali), e risulti essere impossibile procedere alla distruzione utilizzando impianti autorizzati, l'ultima scelta deve rimanere quella dell'incenerimento su pira.

L'area idonea e le modalità più sicure per realizzarlo vengono identificate mediante un'indagine geologica e con la determinazione della litostratigrafia del suolo.

Nelle vicinanze dell'area scelta per la cremazione deve essere disponibile un recinto dove possono essere radunati gli animali.

5.3.2.2.1 Scelta dell'area di incenerimento

L'area deve essere scelta con attenzione, deve essere un'area pianeggiante lontano dalla pubblica visuale, deve essere facilmente raggiungibile con i mezzi pesanti. Si deve essere lontani da edifici, pagliai, depositi di fieno e mangime, linee elettriche o telefoniche, vie di pubblica comunicazione.



MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 11 di 13

Si deve evitare di preparare il fuoco sopra condutture sotterranee, soprattutto quelle del gas. Devono essere valutate le principali direzioni del vento per evitare che i fumi e gli odori sgradevoli della combustione si dirigano verso edifici pubblici o strade. Nel contempo si deve anche considerare che il fuoco brucia meglio se è ben esposto al vento dominante.

5.3.2.2.2 Procedure di incenerimento

Le carcasse vengono depositate sopra una piattaforma costituita di materiale infiammabile (legna, paglia, pneumatici, olio, carbone). Possono esserci delle difficoltà nel reperire un quantitativo sufficiente di tale materiale. Il fuoco dovrà essere controllato fino a quando le carcasse non sono completamente distrutte, in modo tale da evitare la dispersione di materiale infetto da parte di animali selvatici e di uccelli. Il fuoco deve essere custodito e risistemato periodicamente durante la sua progressione, per fare questo può essere utile un piccolo bulldozer o un trattore provvisto di pala.

Per ottenere la cremazione delle carcasse fino a totale incenerimento, devono essere eseguite le seguenti fasi operative:

- a. sbancamento ed escavazione di una fossa della profondità massima di 1 metro. In questo modo non si intaccano gli strati bassi del terreno permeabile e, una volta ripianato, è possibile coltivare e utilizzare anche le ceneri come nutrimento. Le dimensioni della fossa sono in relazione al numero di animali da bruciare, indicativamente sono necessari 0,5-0,7 m² per ogni quintale di peso delle carcasse. Le carcasse devono essere poste in monostrato, la sovrapposizione non garantirebbe l'incenerimento completo, che è l'obiettivo primario dell'intervento stesso;
- b. il terreno sbancato deve essere utilizzato per creare un bordo perimetrale, che serve sia per il contenimento del materiale che per creare una barriera tagliafuoco a protezione della fiamma. Dopo l'incenerimento completo, il terreno che costituisce gli argini viene utilizzato per la copertura delle ceneri ed il ripristino del terreno agrario;
- c. stesura di uno strato di almeno 5 cm di calce idrata sul fondo, che deve essere umidificata e che serve per l'impermeabilizzazione del fondo. Ne viene considerato un quantitativo di 25 Kg per m².

La pira deve essere realizzata come segue:

- deve essere predisposta la base della fossa con la calce o la paglia. Viene posato sul fondo della fossa uno strato di pneumatici, nel rapporto di 1 pneumatico da autocarro o 3 da vettura per ogni 100 Kg di carcassa. I copertoni grossi vengono disposti sul fondo della fossa, perché questi hanno il duplice scopo di sostenere i materiali e nel contempo di lasciare spazi vuoti ed interstizi che fanno circolare l'aria necessaria ad alimentare la combustione. La circolazione dell'aria viene facilitata dalla realizzazione di apposite vie ricavate "tagliando" gli argini secondo la direzione dei venti dominanti della zona. A tale scopo si interrompe la continuità degli argini praticandovi alcuni tagli della lunghezza di qualche metro. E' opportuno disporre pneumatici anche all'interno delle sponde, in modo da impedire un possibile contatto fra gli animali abbattuti ed il terreno, si limiterebbe in questo modo il loro incenerimento;

MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 12 di 13

- sopra lo strato gli pneumatici viene disposto del legname di dimensioni medio-grande. Ne devono essere utilizzati 20-30 Kg ogni 100 Kg di carcasse;
- vengono abbattuti gli animali infetti e si depositano in monostrato sul letto predisposto;
- si ricopre con ulteriore strato di pneumatici per automobili, 2-3 per ogni 100 Kg di carcassa;
- si ricopre il tutto con paglia che, oltre ad impregnarsi del liquido combustibile, con l'aggiunta di pochissima benzina innesca facilmente la fiamma a tutta la pira;
- si irroro la pira con gasolio (8-12 l per 100 Kg di capi abbattuti). L'operazione di spargimento del gasolio va cominciata quando sono terminate tutte le altre operazioni e si accende il fuoco nelle massime condizioni di sicurezza quando attorno al "cantiere" è stata fatta "pulizia". Tutto il gasolio necessario deve essere sul posto e le operazioni di irrorazione debbono essere condotte velocemente, per evitare che questi liquidi possano penetrare negli strati permeabili del terreno;
- pochi litri di benzina (10-20 l) vanno distribuiti in una o più linee continue che, attraversando tutta la pira, vi trasportano istantaneamente la fiamma. Questa viene innescata in un punto della pira con un'asta di debita lunghezza ed uno straccio imbevuto di benzina, poi acceso. Tale operazione va fatta con attenzione avendo cura che non si formino sacche di vapore che possono provocare situazioni di potenziale pericolo esplodendo all'atto dell'innescio.

Queste operazioni vengono compiute direttamente o con l'assistenza dei Vigili del Fuoco, che in ogni caso è opportuno siano presenti con i loro mezzi antincendio. I calcoli per la determinazione dei materiali da utilizzare per l'incenerimento delle carcasse sono stati fatti per animali delle specie domestiche e sono stati rapportati al bovino, in questo contesto sono stati estesi anche ad animali delle specie selvatiche. Per il calcolo corretto del materiale combustibile da utilizzare si proceda come segue:

Rapporto fra animali domestici : (bovini equivalenti)

1 bovino adulto = 1 B.E.

5 ovini adulti = 1 B.E.

ricondere il numero degli animali al numero di B.E.

Rapporto fra animali selvatici: (bovini equivalenti)

2 cervi adulti = 1 B.E.

5 camosci adulti = 1 B.E.

5 caprioli = 1 B.E.

ricondere il numero degli animali al numero di B.E.

5.3.2.2.3 Requisiti dei combustibili

Paglia o fieno: utilizzare 3 balle per carcassa bovina, le balle di paglia o di fieno che sono contaminate possono essere utilizzate per la preparazione del fuoco.

Legname grossolano: utilizzare 3 travi (lunghezza 2,5 m con spessore di 0,1 m²) per carcassa bovina. Le traversine dei binari o le travi dei ponteggi costituiscono materiale ideale. Se vengono usati materiali di dimensioni inferiori, come steccati o fascine, sono necessari quantitativi maggiori.

Pneumatici usati: 1 da autocarro o 3 da vettura per ogni 100 Kg di carcassa



MANUALE OPERATIVO FEBBRE CATARRALE DEGLI OVINI	Sezione n. 5
Titolo della sezione : ABBATTIMENTO DEGLI ANIMALI	Rev. n. 0, settembre 2003 Pag. 13 di 13

Legna in piccole pezzature: 25 Kg per carcassa bovina. Questo materiale può essere recuperato fra quello da distruggere, cataste di legna, segatura ecc.

Carbone: se di buona qualità, sono necessari 250 Kg di carbone per carcassa bovina. Qualora si tratti di animali giovani, ne basta meno.

Nel caso in cui capre o pecore vengano bruciati con i bovini, questi vanno posizionati sopra le carcasse bovine, nel rapporto di 2 capi per ogni carcassa bovina senza aggiungere ulteriore combustibile. Quando il numero di ovi-caprini è eccedente questo rapporto, o nel caso in cui vengano bruciati da soli, si devono aggiungere 50 Kg di carbone per ogni carcassa.

Per effettuare un calcolo corretto del materiale da utilizzare si deve procedere come segue:

Lunghezza della pira: circa 1 metro per B.E.

Specifiche del materiale per B.E.:

paglia	= 3 balle per B.E.
traversine grandi	= 3 per B.E.
legna minuta	= 25 Kg per B.E.
pneumatici usati	= 4 o 5 per B.E.
carbone	= 250 Kg per B.E.
olio combustibile	= circa 4 litri per B.E.