

MANUALE OPERATIVO

ISPEZIONE DEI SOLIPEDI DOMESTICI AL MACELLO

SERVIZIO SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA
AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE DI REGGIO EMILIA



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia
IRCCS Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia



Aprile, 2021

Idea grafica Alimenti & Salute

A cura del Servizio Veterinario di Reggio Emilia, Servizio Sanità Pubblica Veterinaria

Vecchi Marco[^], Alberti Carlo Alberto*, Colli Andrea*, Alpigiani Irene* e Poeta Antonio*

[^] Medico Veterinario specializzando Ispezione degli Alimenti di origine animale Università degli Studi di Parma

* Servizio Sanità Pubblica Veterinaria, Azienda U.S.L. di Reggio Emilia

Sommario

PREMESSA	2
L'ISPEZIONE ANTE MORTEM	3
ASPETTI GENERALI DELL'ISPEZIONE ANTE MORTEM	3
IL DOCUMENTO DI IDENTIFICAZIONE INDIVIDUALE	3
LA DICHIARAZIONE DI PROVENIENZA E DI DESTINAZIONE DEGLI ANIMALI	9
IL CERTIFICATO PER GLI SCAMBI INTRACOMUNITARI.....	11
LA VISITA ANTE MORTEM	11
L'ISPEZIONE POST MORTEM	15
ASPETTI GENERALI DELL'ISPEZIONE POST MORTEM	15
L'ESAME TRICHINOSCOPICO.....	17
ULTERIORI INDAGINI DI LABORATORIO	20
QUADRO FISILOGICO.....	22
QUADRO PATOLOGICO (<i>CASI ISPETTIVI RISCONTRABILI</i>)	26
BIBLIOGRAFIA	41



Premessa

Il consumo della carne di solipedi domestici a livello nazionale è marginale se paragonato al consumo delle altre carni, bovine, suine, avicole e ovi-caprine. Infatti, nel 2019 i dati di macellazione sono stati: bovini 2,6 milioni, suini 11,4 milioni, ovini 2,8 milioni, pollame 511 milioni, conigli 16,5 milioni ed equidi 37.313 capi (1). Il numero dei capi macellati è notevolmente inferiore rispetto alle altre specie, perché gli equidi non rientrano nella categoria degli animali da macello, ma sono considerati animali domestici e per questo non c'è mai stata una vera e propria filiera produttiva finalizzata alla produzione di carne. Oggi la nascita di allevamenti di equidi, particolarmente adatti alle esigenze della macellazione ha tuttavia portato un notevole miglioramento della qualità della carne offerta. Francia e Italia sono gli unici Paesi nell'UE in cui persiste la tradizione alimentare di consumare la carne equina anche allo stato crudo (pesto di cavallo) e in questi paesi viene consumato la percentuale maggiore della carne equina commercializzata in Europa. In Italia il consumo è circoscritto in alcune regioni, in particolare: Puglia 29,8 %, Veneto 19,6 %, Emilia-Romagna 17,1 % e Sicilia 11,7% (2).

Le ispezioni *ante* e *post mortem* rappresentano i compiti che il veterinario ufficiale è tenuto a svolgere negli impianti di macellazione, dall'esito delle ispezioni scaturisce il giudizio finale sul destino delle carni. Per l'esecuzione delle ispezioni è richiesta una conoscenza approfondita della materia e della normativa di riferimento, non solo sull'ispezione delle carni ma anche sulla salute e benessere animale.

Basandosi sull'attività ispettiva dei veterinari ufficiali che operano nel Servizio di Sanità Pubblica Veterinaria dell'Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia è stato possibile raccogliere le casistiche più frequentemente riscontrate nei macelli di equidi del territorio.

L'obiettivo di questo manuale è quello di fornire un contributo pratico per i veterinari ispettori che dovranno svolgere questo tipo di attività.

Particolare risalto è stato dato a quegli aspetti che l'EFSA ha riconosciuto essere di rilevante importanza (3) e sui quali si basa l'attuale normativa comunitaria: corretta identificazione per garantire la tracciabilità degli equidi e delle loro carni, informazioni sulla catena alimentare, trattamenti farmacologici, riduzione delle tecniche ispettive manuali nel *post mortem* e ricerca sistematica delle trichine.

L'ISPEZIONE ANTE MORTEM

ASPETTI GENERALI DELL'ISPEZIONE ANTE MORTEM

L'ispezione *ante mortem* è un'operazione che si compone essenzialmente di una visita sanitaria degli animali e di un controllo dei documenti di accompagnamento. Nessun animale può essere ammesso alla macellazione se non ha superato con esito favorevole l'ispezione *ante mortem*.

Gli equidi, per essere ammessi alla macellazione, devono essere sottoposti ad un accurato controllo documentale. Tale controllo, in base alla normativa vigente, è compito dell' Operatore del Settore Alimentare (titolare del macello o persona da lui incaricata), con coinvolgimento del veterinario ufficiale in caso di problemi o dubbi, questo non esclude che lo stesso veterinario ufficiale possa procedere a un controllo diretto.

Il controllo riguarda il documento di identificazione individuale (cd. passaporto), la dichiarazione di provenienza e destinazione degli animali, per gli equidi nazionali, o il certificato per gli scambi intracomunitari, per gli equidi oggetto di scambi o importazione e infine le informazioni sulla catena alimentare (ICA) (4).

IL DOCUMENTO DI IDENTIFICAZIONE INDIVIDUALE

Il documento di identificazione individuale (passaporto) ha subito, nel corso del tempo, svariate modifiche. Inizialmente pensato per i soli equidi iscritti a libri genealogici (Decisione 93/623/CEE), con la Decisione 2000/68/CE l'obbligo del passaporto viene esteso a tutti gli equidi da allevamento e da reddito, compresi asini, muli e bardotti, e una parte del documento viene dedicata alla destinazione finale dell'animale.

A partire dalla Decisione 2000/68/CE vige l'obbligo, da parte del proprietario, di specificare sul documento di identificazione individuale la destinazione finale dell'animale, ovvero, se destinarlo o non destinarlo alla produzione di alimenti. Questa condizione è unica fra tutte le specie di animali domestici. L'opzione NON DPA (Destinato alla Produzione di Alimenti) è irreversibile e per nessun motivo l'equide può essere ammesso alla macellazione. Pertanto, assume particolare importanza la verifica preliminare della destinazione finale, innanzitutto sul passaporto e poi in Banca Dati (BDE/BDN) (5,6).

La destinazione finale, nei passaporti conformi alla Dec. 2000/68/CE, andava indicata nel Capitolo IX, il quale presentava uno spazio che doveva essere compilato nel caso in cui l'equide non fosse destinato alla produzione di alimenti (Figura 1) ed un altro spazio che doveva essere compilato nel caso in cui l'equide fosse destinato alla produzione di alimenti (Figura 2). Sebbene tale decisione comunitaria sia ormai stata abrogata, si possono ancora trovare equidi identificati con questo tipo di passaporto: si tratta di animali identificati prima del 01/07/2009 (vedi oltre) (7).

Passaporti di questo tipo, talvolta, possono presentare entrambi gli spazi compilati: si tratta di animali inizialmente destinati alla produzione di alimenti che in seguito sono stati esclusi da tale produzione. La situazione opposta naturalmente non è possibile, in virtù dell'irreversibilità della condizione di equide NON DPA.

Nel caso in cui l'equide sia DPA è obbligatorio registrare sul passaporto alcuni trattamenti farmacologici che vengono somministrati all'animale: si tratta dei farmaci compresi nell'allegato del Reg. (CE) 1950/2006 e s.m.i. (*"Elenco di sostanze essenziali per il trattamento degli equidi e di sostanze recanti un maggior beneficio clinico rispetto ad altre opzioni terapeutiche disponibili per gli equidi"*). Tali trattamenti vanno registrati nell'apposita sezione presente nel passaporto e comportano automaticamente un periodo di sospensione di sei mesi. Tutti gli altri farmaci non vanno registrati sul passaporto, bensì sul registro aziendale dei trattamenti e, se somministrati negli ultimi 90 giorni, anche sul Modello 4.

Il passaporto prevede anche una descrizione dell'animale (Figura 3), sia scritta che grafica (dati segnaletici). Tale descrizione, insieme all'indicazione del sesso, del mantello e dell'età, consente di mettere in relazione, con ragionevole certezza, l'animale con il documento. È importante verificare la corrispondenza di tutti i dati, anche segnaletici, presenti sul passaporto. In passato, infatti, si sono rilevate incongruenze (sesso, età, mantello, ecc.) da cui è scaturita indagine che ha evidenziato l'utilizzo fraudolento di passaporti in cavalli nazionali ed esteri: documenti di identificazione emessi originariamente per equidi DPA, erano stati riutilizzati per l'identificazione di equidi NON DPA. Inoltre, la presenza della descrizione dell'animale risulta essere molto utile in caso di malfunzionamento del transponder.

Il Reg. (CE) 504/2008, applicato a partire dal 01/07/2009, apporta un elemento ulteriore per l'identificazione degli equidi: il transponder elettronico (microchip). Tale microchip deve essere inoculato nella regione del legamento nucale ed è associato a un codice numerico che deve essere riportato sul passaporto.

«CAPITOLO IX

Somministrazione di medicinali

IDENTIFICATION NUMBER OF ANIMAL (1) (2):

Parte I

Data e luogo di rilascio del presente capitolo: (3)

Autorità competente che rilascia il presente capitolo del documento di identificazione: (3)

Parte II (esclude definitivamente ogni possibilità di macellazione dell'animale a fini di consumo umano; da confermarsi in caso di cessione dell'animale)

Il sottoscritto, proprietario (3)/facente le veci del proprietario (3), dichiara che l'animale designato nel presente documento di identificazione non è destinato alla macellazione a fini di consumo umano (4).		
Fatto a ... il ...	Nome a lettere maiuscole e firma del proprietario dell'animale o di chi ne fa le veci	Nome a lettere maiuscole e firma del rappresentante dell'autorità competente

Parte III-A (valida soltanto congiuntamente alle informazioni riportate nella parte III-B)

Il sottoscritto, proprietario (3)/facente le veci del proprietario (3), dichiara che l'animale designato nel presente documento di identificazione è destinato alla macellazione a fini di consumo umano (4).		
Fatto a ... il ...	Nome a lettere maiuscole e firma del proprietario dell'animale o di chi ne fa le veci	Nome a lettere maiuscole e firma del rappresentante dell'autorità competente

Figura 1 Capitolo IX di un passaporto conforme alla Dec. 2000/68/CE.

Parte III-B (informazioni obbligatorie per gli equidi identificati nella parte III-A)

REGISTRO DEI TRATTAMENTI			
Data dell'ultimo trattamento con medicinali contenenti sostanze non incluse negli allegati I, II, III o IV del regolamento (CEE) n. 2377/90 [gg/mm/aaaa]	Località — Codice del paese — Codice postale — Località	Sostanza(e) contenuta(e) nel medicinale somministrato e non inclusa(e) negli allegati I, II, III o IV del regolamento (CEE) n. 2377/90 del Consiglio (5) (6)	Veterinario che somministra e/o prescrive il trattamento Nome: (7) Indirizzo: (7) Codice postale: (7) Località: (7) Telefono: (7)

(1) Numero di identificazione indicato nel capitolo II (1) del documento di identificazione.
 (2) Cancellare la voce non pertinente.
 (3) L'animale può essere trattato con medicinali contenenti sostanze elencate negli allegati I, II, III o IV del regolamento (CEE) n. 2377/90 e altre sostanze. Nella parte III-B la registrazione dei medicinali somministrati è facoltativa. L'animale non sarà mai macellato a fini di consumo umano.
 (4) L'animale può essere trattato con medicinali contenenti sostanze elencate negli allegati I, II, o III del regolamento (CEE) n. 2377/90 e altre sostanze, escluse quelle elencate nell'allegato IV del medesimo regolamento. L'animale può essere macellato a fini di consumo umano solamente al termine del periodo di attesa generale di sei mesi successivo alla data dell'ultimo trattamento, dichiarato obbligatorio nella parte III-B, con medicinali contenenti sostanze diverse da quelle elencate negli allegati I, II o III del regolamento (CEE) n. 2377/90.
 (5) Verificare negli allegati pubblicati del regolamento (CEE) n. 2377/90.
 (6) Questa informazione è facoltativa. Tuttavia, essa può contribuire ad abbreviare il periodo di attesa, se la sostanza di cui trattasi è stata inclusa negli allegati I, II o III del regolamento (CEE) n. 2377/90 dopo la sua somministrazione. In tal caso il periodo di attesa minimo sarebbe quello fissato all'articolo 4, paragrafo 4, della direttiva 81/851/CEE.
 (7) Nome, indirizzo, codice postale e località in caratteri a stampatello.
 (8) Numero di telefono preceduto dal prefisso nazionale e dal prefisso locale.
 (9) Indicazione superflua se il presente capitolo è rilasciato congiuntamente al documento di identificazione.

Figura 2 Capitolo IX dello stesso passaporto di cui alla figura 1: la parte che destina l'animale alla produzione di alimenti deve essere firmata dal proprietario e convalidata dall'autorità competente. L'equide può quindi essere ammesso alla macellazione.

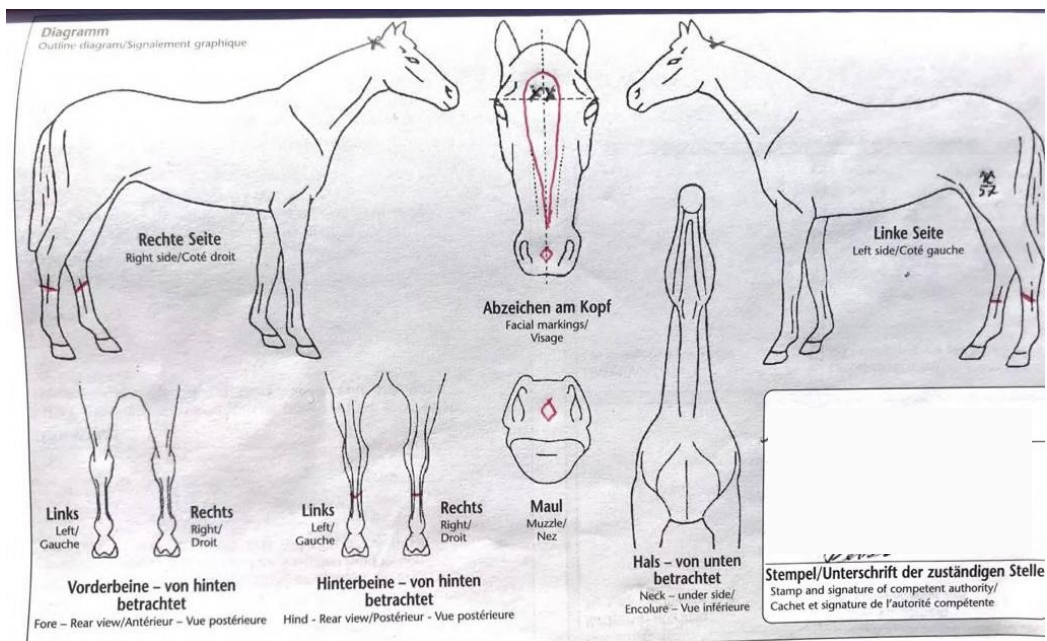


Figura 3 Descrizione grafica dell'equide in un passaporto tedesco.

22

TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX

Nom et Numéro SIRE de l'animal :

PARTIE I : Chapitre inséré dans le document d'identification par l'Institut Français du Cheval et de l'Équitation (1).

PARTIE II : L'équidé **n'est pas destiné à l'abattage** pour la consommation humaine : écarte définitivement l'animal de l'abattage pour la consommation humaine.

Par conséquent, l'équidé peut recevoir des médicaments vétérinaires autorisés conformément à l'article 6, paragraphe 3, ou des médicaments administrés conformément à l'article 10, paragraphe 2, de la directive 2001/82/CE.

Je soussigné, propriétaire (2) représentant du propriétaire (2), déclare que l'animal décrit dans le présent document **n'est pas destiné à l'abattage** pour la consommation humaine.

Date et Lieu	Nom en lettres capitales et signature du propriétaire de l'animal de son représentant ou du détenteur de l'animal	Nom en lettres capitales et signature du vétérinaire responsable procédant conformément à l'article 10, paragraphe 2, de la directive 2001/82/CE

Figura 4 Capitolo IX di un passaporto francese conforme al Reg. (CE) 504/2008: la parte che esclude l'animale dalla produzione di alimenti non è compilata, dunque può essere ammesso alla macellazione.

Per completezza d'informazione è bene precisare che l'obbligo del microchip per gli equidi italiani è antecedente al Reg. (CE) 504/2008: la normativa nazionale, infatti, ha imposto l'uso del microchip a partire dal 01/01/2007 (8,9). Un'altra modifica riguarda il formato del Capitolo IX, che non prevede più la formalizzazione dell'opzione DPA, ma solo quella dell'opzione NON DPA (Figura 4). Infatti lo spazio dedicato all'opzione per la produzione di alimenti non è più presente. Possiamo dunque dire che tale regolamento considera l'equide automaticamente DPA, a meno che il proprietario non lo escluda formalmente dalla produzione di alimenti compilando la parte dedicata. Infine viene introdotto il codice UELN (Universal Equine Life Number), un codice numerico assegnato dalla banca dati e riportato sul passaporto, che identifica l'animale per tutta la durata della sua vita e che, a differenza del microchip e del passaporto, non può essere sostituito.

Il Reg. (UE) 2015/262, applicato a decorrere dal 01/01/2016 e tuttora in vigore, pur lasciando sostanzialmente immutato l'impianto generale, cambia nuovamente il formato del documento d'identificazione individuale: la parte riguardante l'opzione sulla destinazione finale si trova nella Sezione II (Figura 5). Anche in questo caso non è presente lo spazio dedicato all'opzione per la produzione di alimenti (10).

Una eccezione all'obbligo del passaporto è costituita dagli equidi di età non superiore ai 12 mesi destinati dall'azienda di nascita direttamente al macello e che non sono oggetto di scambi intracomunitari o con paesi terzi. Tali animali possono essere identificati mediante un certificato di identificazione semplificata che riporta: la dichiarazione del proprietario/detentore che l'animale è destinato al consumo umano e un codice numerico associato a una fascetta, la quale deve essere fissata in maniera inamovibile al pastorale anteriore sinistro.

Per poter ammettere gli equidi alla macellazione è anche necessario verificare la loro presenza in Banca Dati Equidi o Banca Dati Nazionale e verificare la corrispondenza della destinazione finale indicata sul passaporto con quella indicata nella banca dati informatizzata. Gli equidi provenienti da un altro paese comunitario o da un paese terzo e destinati direttamente al macello naturalmente non si trovano nelle banche dati italiane. Tuttavia vige l'obbligo per l'OSA titolare del macello di registrare in BDN la macellazione di tutti gli equidi, sia quelli italiani che quelli esteri. Invece, se gli equidi provenienti da un altro paese comunitario o da un paese terzo sono introdotti in Italia e la destinazione non sia un macello, allora dovranno essere registrati su BDE/BDN nell'azienda di destinazione, comunque, prima della successiva movimentazione e considerati da quel momento come equidi nazionali (11).

Administration de médicaments vétérinaires
Administration of veterinary medicinal products

Section I

NOM - Name :
N° SIRE - SIRE Number : **N° UELN :**

Partie I - part I : Chapitre inséré dans le document d'identification par l'IFCE - Chapter inserted in identification document by IFCE

Partie II - part II : L'équidé n'est pas destiné à l'abattage pour la consommation humaine - The equine animal is not intended for slaughter for human consumption

Par conséquent, l'équidé peut recevoir des médicaments vétérinaires autorisés conformément à l'article 6, paragraphe 3, de la directive 2001/82/CE ou administrés conformément à l'article 10, paragraphe 2, de ladite directive - The equine animal may therefore undergo the administration of veterinary medicinal products authorised in accordance with Article 6(3) of Directive 2001/82/EC or administered in accordance with Article 10(2) of that Directive.

Je soussigné propriétaire⁽¹⁾ / représentant du propriétaire⁽¹⁾ / détenteur⁽¹⁾ / organisme émetteur⁽¹⁾ / autorité compétente⁽¹⁾, déclare que l'animal décrit dans le présent document d'identification n'est pas destiné à l'abattage pour la consommation humaine. I, the undersigned owner⁽¹⁾ / representative of the owner⁽¹⁾ / keeper⁽¹⁾ / issuing body⁽¹⁾ / competent authority⁽¹⁾ declare that the equine animal described in this identification document is not intended for slaughter for human consumption.

Date - Date :	Lieu - Place :	Nom (en lettres capitales) et signature du vétérinaire responsable procédant conformément à l'article 10, paragraphe 2, de la directive 2001/82/CE Name (in capital letters) signature and stamp of the veterinarian responsible acting in accordance with Article 10(2) of Directive 2001/82/EC.	Organisme émetteur⁽¹⁾, autorité compétente⁽¹⁾ Issuing body ⁽¹⁾ , competent authority ⁽¹⁾ .
Nom (en lettres capitales) et signature du propriétaire de l'animal⁽¹⁾, de son représentant⁽¹⁾ ou du détenteur de l'animal⁽¹⁾ Name (in capital letters) and signature of the owner ⁽¹⁾ , representative of the owner ⁽¹⁾ or keeper of the animal ⁽¹⁾ .		Nom (en lettres capitales) et signature de la personne responsable Name (in capital letters) and signature of the person responsible.	

Figura 5 Sezione II di un passaporto francese conforme al Reg. (UE) 2015/262: la parte che esclude l'animale dalla macellazione non è compilata

B) INFORMAZIONI SUI TRATTAMENTI E SULLA CATENA ALIMENTARE (I.C.A.), di cui al Reg.853 del 2004

Gli animali di cui in allegato, destinati alla macellazione:

1) NON SONO STATI trattati o alimentati con sostanze di cui e' vietato l'impiego
2) Nei 90 giorni precedenti la data odierna dalla nascita
a) NON SONO STATI SONO STATI sottoposti a trattamento con le sostanze di cui agli art.4 e 5, del D.l.vo n.158 del 16 marzo 2006
b) NON SONO STATI SONO STATI sottoposti a trattamento con i seguenti alimenti medicamentosi
c) NON SONO STATI SONO STATI sottoposti a trattamento con le seguenti specialità medicinali
In caso di trattamento di cui alla voce 2), i dati relativi a: specialità medicinale veterinaria, data di somministrazione e tempo di sospensione per ciascun animale o partita sono riportati in allegato.

3) NON PRESENTANO PRESENTANO sintomi:
 enterici respiratori cutanei locomotori Altro

4) NON SONO STATI SONO STATI eseguiti esami di laboratorio pertinenti per la sicurezza alimentare
In caso di esami di laboratorio pertinenti per la sicurezza alimentare di cui alla voce 4), i dati relativi, per ciascun animale o partita, sono riportati in allegato.

5) L'azienda HA NON HA ricevuto segnalazioni di non conformità dell'ultima partita di animali inviata al macello da parte dei Servizi Veterinari Ufficiali dei macelli relativi a:
 Elementi di identificazione
 Rilevazioni ante/post mortem
 Altro

La percentuale di mortalità nell'azienda È NON È anomala.
Il Veterinario che fornisce assistenza zootecnica all'allevamento è il Dott.

indirizzo telefono:
comune Numero di Iscrizione all'albo:

Figura 6 Informazioni sui trattamenti e sulla catena alimentare (riquadro B) di un Modello 4. In questo caso il proprietario ha dichiarato che l'animale non è stato trattato nei 90 giorni precedenti la data di emissione del documento.

Una volta che l'equide è stato macellato, il suo passaporto deve essere invalidato, ad opera del veterinario ufficiale, apponendo su tutte le pagine un timbro non falsificabile recante la dicitura "non valido" o praticando in tutte le pagine un foro di diametro almeno pari a quello prodotto da una perforatrice standard (Reg. UE 2015 /262 , art. 34). I passaporti dovranno poi essere conservati in macello per tre anni (12).

LA DICHIARAZIONE DI PROVENIENZA E DI DESTINAZIONE DEGLI ANIMALI

Come per tutti gli altri tipi di movimentazione, gli equidi nazionali che giungono al macello devono essere accompagnati dalla dichiarazione di provenienza e di destinazione degli animali (Modello 4). Tale documento dovrebbe essere ormai informatizzato ma, in considerazione del fatto che sussistono ancora grossi problemi sul funzionamento della anagrafe equidi e non poche difficoltà soprattutto per i piccoli proprietari/aziende in merito all' emissione del modello 4 informatizzato, al momento si ritiene accettabile il modello 4 compilato manualmente.

Il modello 4 si compone di cinque parti: identificazione dell' azienda e del proprietario e del detentore degli animali, informazioni sui trattamenti e sulla catena alimentare, destinazione degli animali, trasporto, eventuali attestazioni sanitarie. Il modello 4 deve essere compilato e firmato dal proprietario/detentore degli animali e per la parte di sua competenza, dal trasportatore.

La dichiarazione di eventuali trattamenti farmacologici effettuati nei 90 giorni precedenti è riportata nel riquadro B (Figura 6), dedicato alle ICA. Nel caso in cui gli animali siano stati trattati deve essere allegato un elenco dei trattamenti che riporti i farmaci, le date di somministrazione e i tempi di sospensione. Le ICA devono pervenire al macello almeno 24 ore prima della macellazione. Il mancato invio delle ICA comporta il divieto di macellazione degli animali; il veterinario ufficiale può ugualmente autorizzare la macellazione, purché le carni vengano mantenute separate dalle altre finché non siano disponibili le ICA. Se queste non pervengono entro ulteriori 24 ore gli animali della partita devono essere abbattuti e le carni dichiarate non idonee al consumo umano (Reg UE 2019/627 e s.m.i.).

Di particolare importanza anche l'elenco dei capi movimentati (Figura 7), riportato in un apposito allegato, in cui è possibile verificare la corrispondenza con quanto riportato sul passaporto dei dati riguardanti codice elettronico (microchip), numero di passaporto e proprietario.

Allegato - Identificazione degli animali movimentati

ELENCO CAPI EQUIDI MOVIMENTATI
TOTALE CAPI CAVALLI MOVIMENTATI: 3

Num.	Codice Elettronico	Nome Passaporto	Data di nascita	Sesso	Razza	Specie	Data Ingresso	Proprietario
1		WHITE	13/04/03	M		Cavalli	14/09/20	
			CONTROLLO PRE-MOVIMENTAZIONE (NEI CASI PREVISTI)					
						Malattia	Esito	Data controllo
						AIE	N	23/07/19
2		GIOIELLO	01/04/01	M		Muli	14/12/20	
3		SCHEGGIA	07/06/08	M		Cavalli	09/09/20	

Figura 7 Allegato a Modello 4 riportante l'elenco dei capi movimentati e relativa identificazione.

IL CERTIFICATO PER GLI SCAMBI INTRACOMUNITARI

Per quanto attiene gli equidi oggetto di scambi intracomunitari, essi devono essere accompagnati dal certificato per gli scambi intracomunitari, compilato e firmato dal veterinario ufficiale del paese di provenienza e redatto in duplice copia: una copia nella lingua del paese di provenienza e una copia nella lingua del paese di destinazione.

Anche in questo caso gli equidi movimentati devono essere identificati in modo inequivocabile con indicazione del codice del trasponder e/o il numero di passaporto e/o il codice UELN. Le informazioni sulla catena alimentare e su eventuali trattamenti non sono presenti sul certificato per gli scambi intracomunitari ma devono essere allegate con un modulo a parte ad esse dedicato.

Va ricordato che il Reg. (CE) 1/2005 stabilisce che nel caso di lunghi viaggi (cioè viaggi di durata superiore alle otto ore) tra Stati membri e tra Stati membri e paesi terzi la persona che pianifica il viaggio deve predisporre e firmare un giornale di viaggio che si compone delle seguenti parti: pianificazione; luogo, data e ora di partenza; luogo, data e ora di arrivo; dichiarazione del trasportatore, dove devono essere dichiarate le soste effettuate per il rispetto del benessere animale al trasporto (vedi oltre); relazione sulle eventuali anomalie riscontrate durante il viaggio. Tale documento deve accompagnare gli animali che arrivano al macello.

Riguardo il benessere durante il trasporto specifichiamo che gli equidi possono essere trasportati per una durata massima di ventiquattro ore, durante le quali devono essere abbeverati e alimentati ogni otto ore. I puledri tuttavia possono essere trasportati per lunghi viaggi solo se hanno più di quattro mesi di età oppure se sono accompagnati dalla madre. In ogni caso i puledri non svezzati devono beneficiare, dopo nove ore di viaggio, di un periodo di riposo di almeno un'ora durante il quale devono essere alimentati e abbeverati. Dopo questo periodo di riposo possono riprendere il viaggio per altre nove ore. Tutti questi intervalli di tempo devono essere riportati nella sezione del giornale di viaggio che è dedicata alle dichiarazioni del trasportatore (Figura 8).

LA VISITA ANTE MORTEM

La visita *ante mortem* consiste in una visita clinica, prevalentemente visiva, eseguita dal veterinario ufficiale o da un veterinario autorizzato su tutti gli animali vivi prima che vengano macellati ed è normata dal Reg. UE 2019/627 e s.m.i. Tuttavia tali norme non forniscono indicazioni specifiche sulle modalità di esame a cui devono essere sottoposti gli animali.

Section 4
DECLARATION DU TRANSPORTEUR / DECLARATION BY TRANSPORTER

À COMPLÉTER PAR LE CONDUCTEUR AU COURS DU VOYAGE ET À METTRE À DISPOSITION DES AUTORITÉS COMPÉTENTES DU LIEU DE DÉPART DANS UN DÉLAIS D'UN MOIS À COMPTER DE LA DATE D'ARRIVÉE SUR LE LIEU DE DESTINATION
To be completed by the driver during the course of the journey and to be available to the competent authority at the place of departure within one month of the date of arrival at the place of destination.

Itinéraire effectif – Points de repos de transfert ou de sortie / Actual itinerary - Resting, transfer or exit points

Lieu et adresse / Place and address	Arrivée / Arrival		Départ / Departure		Temps de Pause Length of stop	Motif / Reason	Visa
	Date / Date	Heure / Time	Date / Date	Heure / Time			
2250 Thoiry (France)			23/02	1800		depart	
Aire de l'autoroute BOURGES	23/02	21/00	23/02	23,35	45'	colonne	
AGREMENT POINT D'ARRET 01053255	23/02	01/00	-	-	-	service vestale obstruction feoglio	
AGREMENT POINT D'ARRET 01053255	-	-	24/02	0300	2h	coron su 20150 05 e pontone	
St. Ulmecht	24/02	07,30	24/02	08,30	1h	pause	

Raison des éventuelles différences entre l'itinéraire proposé et l'itinéraire effectif / Autres observations :
Rimozione divieto per blessure a mob

Date et heure d'arrivée sur le lieu de destination :
24/02/21 h. 12:30

Nom du TRANSPORTEUR, numéro de l'autorisation :
1201670 CSO

Date et lieu / Date and place
1201670 23/2/21 Signature :

Figura 8 Giornale di viaggio: sezione dedicata alle dichiarazioni del trasportatore. Il giornale di viaggio è richiesto solo per i viaggi internazionali di durata superiore alle otto ore.

La visita *ante mortem* deve essere effettuata entro 24 ore dall'arrivo degli animali al macello e non devono trascorrere più di 24 ore tra la visita e la macellazione. Tale esame è finalizzato alla valutazione delle condizioni generali degli animali. Qualora, nel corso dell' esame visivo, si riscontrino segni o sospetti di malattie, è necessario procedere a una valutazione più attenta dei capi mediante, ad esempio, rilevamento della temperatura corporea, del battito cardiaco, del respiro e valutazione dei linfonodi ispezionabili.

Primo scopo della visita sanitaria *ante mortem* è infatti quello di accertare l'eventuale presenza di condizioni che potrebbero ripercuotersi negativamente sulla salute umana o degli animali e/o che potrebbero rendere le carni non idonee al consumo umano. Particolare attenzione deve essere prestata all'individuazione delle zoonosi e delle malattie per le quali la legislazione nazionale e comunitaria prevedono norme di polizia sanitaria.

Queste malattie sono contenute in una lista stilata annualmente dall'Office International des Epizooties (<https://www.oie.int/animal-health-in-the-world/information-on-aquatic-and-terrestrial-animal-diseases/>).

Nel caso in cui, per giungere a una diagnosi definitiva di malattia, fosse necessario procedere a un'ispezione *post mortem*, gli equidi coinvolti dovranno essere sottoposti a macellazione separata o a macellazione differita al termine delle normali macellazioni o in giornate separate. Tali provvedimenti sono volti a impedire la contaminazione delle carni regolarmente lavorate e delle attrezzature di lavorazione.

Preme in questa sede fare alcune precisazioni per quel che concerne la morva. Si tratta di una zoonosi grave, ancora presente in alcune aree del mondo, e si manifesta con scolo nasale spesso monolaterale, ingrossamento dei linfonodi sottomandibolari e lesioni nodulari/ulcerative cutanee. Qualora alla visita *ante mortem* venga sospettata questa patologia l'equide deve essere immediatamente isolato e sottoposto a ulteriori accertamenti volti a confermare o escludere la presenza di questa malattia. Si tenga tuttavia presente che l'Italia è paese ufficialmente indenne da morva e che nel resto d'Europa il riscontro di tale patologia è estremamente raro; è presente in forma sporadica solo in medio oriente, Africa e Sud America.

Ulteriore scopo della visita sanitaria *ante mortem* è quello di rilevare eventuali segni di compromissione del benessere degli animali. Esiste infatti la possibilità di rilevare lesioni o condizioni patologiche che possono essere insorte durante il trasporto, come scivolamenti e cadute, oppure che erano preesistenti al momento del carico sul mezzo di trasporto.

Per le diverse implicazioni che queste situazioni hanno sui provvedimenti da adottare, è necessario procedere alla datazione delle lesioni. La presenza di lesioni acute e l'assenza di edema o l'assenza di ematomi in fase di organizzazione normalmente sono indicativi di eventi recenti che possono essersi verificati durante il trasporto. In questo caso il veterinario ufficiale dovrà verificare le condizioni di trasporto e il possesso dei requisiti previsti per il mezzo di trasporto (si veda Reg. (CE) 1/2005 e s.m.i.).

Nel caso in cui, invece, si accerti che le lesioni sono antecedenti al trasporto e che le stesse erano tali da rendere l'animale non idoneo al trasporto il veterinario ufficiale dovrà procedere alla contestazione dell'illecito secondo normativa vigente. Occorre comunque tenere presente che gli animali malati o con lesioni possono essere ritenuti idonei al trasporto se presentano lesioni o malattie lievi e il trasporto non causerebbe ulteriori sofferenze.

Condizioni che invece precludono l' idoneità al trasporto sono: incapacità di deambulare autonomamente, ferite aperte gravi, prolasso.

Gli equidi che all' arrivo al macello manifestano sofferenze devono essere separati dagli altri e macellati entro le due ore successive. Gli animali che non sono in grado di deambulare autonomamente non possono essere trascinati ma devono essere trasportati su un carrello fino al locale dove viene praticata la macellazione di emergenza oppure devono essere storditi sul mezzo di trasporto e immediatamente introdotti nei locali di macellazione per il dissanguamento e le operazioni successive.

Altro aspetto da valutare nel corso della visita *ante mortem* è il grado di pulizia degli animali, che ha implicazioni sia per quanto riguarda il benessere animale sia per l'igiene della macellazione. Gli animali che presentano una contaminazione molto estesa della cute (materiale fecale, fango, ecc.) possono essere ammessi alla macellazione solo previa pulizia. In alternativa devono essere sottoposti a macellazione differita, con applicazione di misure igieniche molto stringenti (rallentamento della catena, spaziatrice fra le carcasse, toelettatura, ecc.) atte a evitare la contaminazione delle carni.

Risulta utile effettuare, nei cavalli a mantello grigio o bianco, la ricerca dei melanomi. Questi tumori hanno un caratteristico colore nero, pertanto si possono riconoscere con relativa semplicità. Essi si riscontrano nei cavalli adulti e, sebbene possano localizzarsi in vari distretti, la localizzazione preferenziale è la regione perineale. Sebbene gli animali in cui si rinviene la presenza di melanomi possano comunque essere ammessi alla normale macellazione, l'eventuale rilevamento di tale lesione può fornire un elemento ulteriore di valutazione per il veterinario ispettore. Va precisato che tutti i cavalli a mantello grigio o bianco devono comunque essere sottoposti a un accurato esame *post mortem* per la ricerca dei melanomi, anche nel caso in cui alla visita *ante mortem* non se ne sia rilevata la presenza.

Infine, la visita *ante mortem* costituisce un'occasione per verificare la corrispondenza dei dati presenti sul passaporto concernenti il segnalamento (sesso, mantello, descrizione dell' animale) con l' animale stesso. Se del caso, si può fare una stima sommaria dell'età dell'equide valutandone la tavola dentaria.

L'ISPEZIONE *POST MORTEM*

ASPETTI GENERALI DELL'ISPEZIONE *POST MORTEM*

Immediatamente dopo la macellazione la carcassa dell' animale e le relative frattaglie devono essere sottoposte a un' ispezione *post mortem* da parte del veterinario ufficiale. Le carni che non siano state sottoposte ad ispezione *post mortem* non possono essere destinate al consumo umano, per cui la velocità della linea di macellazione e il numero del personale ispettivo devono essere tali da consentire un' ispezione accurata. Le finalità di tale esame sono le seguenti:

- rilevare eventuali malattie di significato sanitario pubblico per le persone e per gli animali (individuazione delle zoonosi e delle malattie presenti negli elenchi ufficiali dell'OIE);
- verificare la sanità delle carni;
- individuare la presenza di residui chimici a livelli superiori a quelli consentiti o di sostanze non autorizzate;
- rilevare eventuali lesioni riferibili a un mancato rispetto delle norme sul benessere animale;
- individuare non conformità ai criteri microbiologici stabiliti dal Reg. CE 2073/2005 s.m.i.;
- rilevare qualsiasi altra situazione che potrebbe imporre l' esclusione delle carni dal consumo umano o delle restrizioni all'uso delle stesse.

Il giudizio finale del veterinario ispettore sulla destinazione delle carni si baserà quindi sui rilievi delle visite ispettive *ante* e *post mortem*. Le carni giudicate non idonee al consumo alimentare umano vengono sequestrate e trattate come sottoprodotti di origine animale, ai sensi del Reg. (CE) 1069/2009 e s.m.i.

L'ISPEZIONE *POST MORTEM*

In base alle disposizioni del Reg. UE 2019/627 l'ispezione *post mortem* nella specie equina (solipedi domestici) è essenzialmente di tipo visivo, fatta salva la possibilità di procedere ad ulteriori procedure di ispezione (palpazione e incisione) qualora il veterinario lo ritenga necessario per giungere a una diagnosi definitiva in relazione a un sospetto pericolo. Si precisa che le carcasse degli equidi devono essere tagliate a metà longitudinalmente lungo la colonna vertebrale prima di essere presentate all'ispezione *post mortem*. Devono essere sottoposti a ispezione visiva i seguenti organi e le seguenti parti della carcassa:

- testa, lingua e gola;
- polmoni (Figura 9), trachea, esofago e linfonodi bronchiali e mediastinici;
- pericardio e cuore (Figura 10);
- diaframma;
- fegato e linfonodi periportali (Figura 11);
- tubo gastroenterico, mesenterio, linfonodi gastrici e mesenterici;
- milza (Figura 12);
- reni;
- pleura e peritoneo;
- organi genitali degli stalloni (ad eccezione del pene, se già scartato) e delle giumente;
- mammelle e relativi linfonodi;
- regione ombelicale e articolazioni degli animali giovani;
- nei cavalli grigi, esame dei muscoli e dei linfonodi delle spalle sotto la cartilagine scapolare previo distacco del legamento di una spalla per la ricerca della melanosi e di melanomi (Figura 16). I reni vengono isolati.

Qualora, dai controlli dei documenti, dall' ispezione ante mortem, dalle verifiche sul benessere degli animali o dall' ispezione visiva post mortem, derivino indizi di un potenziale rischio per la salute umana o per la salute o il benessere degli animali il veterinario ispettore effettua le seguenti procedure di ispezione post mortem:

- palpazione e incisione dei linfonodi sottomascellari, retrofaringei e parotidei; palpazione della lingua;
- palpazione dei polmoni; palpazione e incisione dei linfonodi bronchiali e mediastinici. La trachea e le principali ramificazioni dei bronchi sono aperte mediante taglio longitudinale (Figura 13) e i polmoni sono incisi nel loro terzo posteriore perpendicolarmente al loro asse maggiore. Tali incisioni non sono necessarie quando i polmoni sono esclusi dal consumo umano;
- incisione longitudinale del cuore in modo da aprire i ventricoli e tagliare il setto interventricolare;
- palpazione e incisione del fegato e dei linfonodi periportali;
- incisione dei linfonodi gastrici e mesenterici;
- palpazione della milza;
- palpazione e incisione dei reni e dei linfonodi renali;
- incisione dei linfonodi sopramammari;
- palpazione della regione ombelicale e delle articolazioni degli animali giovani. In caso di dubbio, incisione della regione ombelicale e apertura delle articolazioni; esame del liquido sinoviale;

♦ nei cavalli grigi, incisione dei reni attraverso l'intero organo.

Inoltre il veterinario ispettore può disporre l'esecuzione di esami di laboratorio, se lo ritiene necessario al fine di giungere a una diagnosi definitiva in relazione a un sospetto pericolo.

Nel caso in cui gli equidi macellati siano originari di uno Stato membro o di un paese terzo che non soddisfano i criteri dell'Organizzazione Mondiale per la Salute Animale per il riconoscimento quale paese indenne da morva, gli animali devono essere sottoposti ad ispezione per rilevare l'eventuale presenza di tale malattia attraverso un esame accurato delle mucose della trachea, della laringe, delle cavità nasali, dei seni e delle loro ramificazioni, previa spaccatura mediana della testa e ablazione del setto nasale (Figura 14 , Figura 15) . Essendo l'Italia un paese ufficialmente indenne da morva, gli equidi provenienti dal nostro Paese non devono essere sottoposti a tali ispezioni. Lesioni riferibili a morva sono i granulomi a carico della mucosa nasale e tracheale che tendono a ulcerarsi e a evolvere in caratteristiche cicatrici stellate; possono essere presenti granulomi anche in polmone, cute e linfonodi. A livello cutaneo si rilevano dei noduli, spesso allineati lungo il decorso dei vasi linfatici, che col tempo tendono a ulcerare. Le carni ottenute da animali in cui sia stata diagnosticata la presenza di morva devono essere dichiarate non idonee al consumo umano. Inoltre, in caso di riscontro di morva negli animali macellati, vige l'obbligo di informare l'autorità competente e di prendere tutte le misure e le precauzioni necessarie per prevenire il diffondersi dell'agente infettivo, compresa un'indagine epidemiologica approfondita (D.P.R. 320/1954).

Preme infine ricordare che nella macellazione degli equidi è fatto obbligo di recuperare e distruggere sotto controllo ufficiale il transponder, allo scopo di evitarne un successivo uso fraudolento (Reg. UE 2015/262, art. 34) . Se il transponder non può essere recuperato dal corpo dell'equide il veterinario ufficiale dichiara la parte di carne contenente il microchip non idonea al consumo umano.

L'ESAME TRICHINOSCOPICO

La ricerca delle larve di *Trichinella* spp. nelle carni degli equidi è prevista dal Reg. UE 2015/1375 nell'ambito dell'esame ispettivo post mortem. A differenza di quanto stabilito per il suino, per la specie equina questo esame deve essere eseguito sistematicamente su ogni carcassa.

Deve essere effettuato un prelievo muscolare, limitando per quanto possibile la presenza di grasso e tessuto connettivo; deve essere prelevato per ogni capo macellato un campione del peso minimo di 10 g. dalla lingua o dai masseteri oppure, in assenza di tale muscolatura, va prelevato un campione di peso maggiore dai pilastri del diaframma nel punto di transizione tra la parte muscolare e la parte tendinea.

Il personale addetto all'analisi dei campioni per la ricerca delle Trichinelle deve essere adeguatamente formato e partecipare a un programma di controllo di qualità specifico. La metodica di riferimento per l'esecuzione di questo esame è il metodo dell'agitatore magnetico con digestione artificiale di campioni aggregati. Possono tuttavia essere utilizzate altre metodiche, considerate equivalenti, che nel caso degli equidi sono: metodo di digestione artificiale di campioni aggregati/tecniche di sedimentazione; metodo di digestione di campioni aggregati mediante assistenza meccanica/tecniche di isolamento mediante filtraggio; metodo di digestione automatica per campioni aggregati fino a 35 grammi. I dettagli per l'esecuzione di tali prove sono contenuti nell'Allegato I del Reg. UE 2015/1375 ; in questa sede basti ricordare che tutte le tecniche si basano sulla digestione artificiale delle fibrocellule muscolari (mimando la digestione gastrica), che lascia intatte e visibili le larve del parassita. Vengono sottoposti a digestione artificiale dei campioni aggregati di muscolo per un peso totale di 100 g. o, nel caso dell'ultimo metodo indicato, di 35 g. L'evidenziazione delle larve si effettua mediante osservazione con uno speciale microscopio capace di bassi ingrandimenti (trichinoscopio) o con stereomicroscopio: l'ingrandimento per l'osservazione iniziale è di 15 - 20 x, aumentato in caso di sospetto a 60 - 100x.

In caso di risultato positivo (Figura 17) o incerto si preleva un ulteriore campione di 50 g da ogni equide che compone il pool sospetto, che dovrà poi essere analizzato singolarmente. Tutti i campioni positivi devono essere inviati al laboratorio di riferimento dell'UE (presso l'Istituto Superiore di Sanità) dove viene effettuata l'identificazione della specie di Trichinella.

Le carcasse non possono lasciare il macello prima dell'esito negativo dell'esame.

La bollatura sanitaria non può essere applicata prima dell'esito negativo, tuttavia è possibile, in deroga, effettuare la bollatura prima dell'esito se esiste una procedura che garantisca la completa rintracciabilità delle carni. L'esito negativo dell'esame trichinoscopico deve essere riportato nella certificazione sanitaria che accompagna le carni e deve essere inserito, ad opera del veterinario ufficiale, nell'apposita sezione dell'anagrafe degli equidi (Figura 18) (13).



Figura 17 Larva di *Trichinella* spp. osservata al trichinoscopio.

Esito campioni per esame trichinoscopico
COLLI ANDREA : SERVIZIO VETERINARIO (A.S.L. REGGIO EMILIA)

Parametri di ricerca
Codice Macello/ Approval Number: 7994 Denominazione: [REDACTED]
Data macellazione a cui si riferiscono i prelievi: 28/01/2021
Avvia Ricerca Elimina Filtro

Metodo esame
Metodo adottato: AGITATORE MAGNETICO - DIGESTIONE Applica il metodo a tutte le schede abilitate

Elenco dei prelievi di cui inserire l'esito
Abilita schede visualizzate Disabilita schede visualizzate
1 2 3 4

Scheda	Data Macellazione	Numero Macellazione	Allevamento/ Mercato/ Paese Estero	Qualifica sanitaria per Infestazione da Trichinella	Codice UELN	Passaporto	Laboratorio di analisi	Metodo adottato	Esito
ABILITA SCHEDA 31	28/01/2021	30	FRANCIA	Qualifica sanitaria per Infestazione da Trichinella	82600843067607	4643052H	[REDACTED]	AGITATORE MAGNETICO - DIGESTIONE ENZ	negativo
ABILITA SCHEDA 32	28/01/2021	7	FRANCIA	Qualifica sanitaria per Infestazione da Trichinella	[REDACTED]	HT0107	[REDACTED]	AGITATORE MAGNETICO - DIGESTIONE ENZ	negativo
ABILITA SCHEDA 33	28/01/2021								

Figura 18 Schermata di inserimento da parte del Servizio Veterinario degli esiti dell'esame trichinoscopico.

ULTERIORI INDAGINI DI LABORATORIO




In sede di visita ispettiva post mortem vi è la possibilità di prelevare dei campioni su cui effettuare analisi di laboratorio a seconda dei sospetti sorti sia all'ispezione ante mortem sia all'ispezione post mortem.

A titolo di esempio si può citare l'eventualità in cui all'esame post mortem in una carcassa in condizioni generali buone si riscontrino delle lesioni acute: in tale situazione, anziché escludere a priori l'intera carcassa dal consumo umano, è consigliabile procedere al prelievo di muscolo e fegato da inviare al laboratorio per la ricerca di:

- inibenti;
- *Salmonella* spp.;
- mesofili aerobi (solo sul muscolo);
- anaerobi solfito riduttori (solo sul muscolo);
- coliformi (solo sul muscolo);
- *Escherichia coli* (solo sul muscolo);
- *Listeria monocytogenes* (solo sul muscolo).

Naturalmente la carcassa non potrà lasciare il macello e non potrà essere applicata la bollatura sanitaria prima dell'esito negativo di tali indagini.

CASI ISPETTIVI RISCOINTRABILI ALL'ESAME POST MORTEM

Si passerà ora a una descrizione dei casi di più frequente riscontro durante l'ispezione post mortem al macello equino. Verrà fornita una descrizione delle lesioni e l'indicazione del comportamento ispettivo. In corrispondenza di ciascuna patologia sono stati inseriti gli appositi simboli per indicare se, ai fini dell'emissione del giudizio ispettivo, sia sufficiente la sola ispezione visiva () o se sia necessario estendere la valutazione tramite palpazione () e incisione () degli organi in questione e/o di altri organi.

Per ogni patologia, confermata dall'Istituto Zooprofilattico, Sezione di Reggio Emilia, viene indicato il riferimento normativo a motivazione dell'esclusione dal consumo umano e viene indicata la categoria di Sottoprodotti di Origine Animale (SOA), in base alla classificazione del Reg. (CE) 1069/2009, nella quale le carni andranno smaltite.

Una situazione che ci si può trovare a dover gestire, pur non essendo una patologia, è quella degli imbrattamenti della carcassa. E' noto infatti che la fase di eviscerazione costituisce una delle principali criticità delle operazioni di macellazione, in quanto esiste la possibilità, tutt'altro che remota, di una rottura del pacchetto gastroenterico e contaminazione delle carni da parte di feci o ingesta.

Parimenti, anche la fase di scuoiatura può dare luogo a contaminazioni della carcassa, in questo caso da parte di pelo e/o sporcizia. Massima attenzione deve essere prestata all'individuazione di tali contaminazioni, le quali si localizzano più frequentemente nelle parti basse della carcassa. La rimozione degli imbrattamenti deve avvenire mediante toelettatura a secco delle parti interessate, ad ampio margine, ed evitando il contatto con le altre carcasse. La rimozione dell'imbrattamento non può essere eseguita con l'uso di acqua corrente. Le parti contaminate, una volta rimosse, devono essere escluse dal consumo umano (Reg. UE 2019/627, art. 45, lett. r: "*carni che presentano una contaminazione fecale o di altro tipo*") e smaltite come SOA di categoria 2, mentre le altre carni possono andare al consumo umano. Si tenga infine presente che la normativa vigente a tutela del consumatore nei confronti di una potenziale contaminazione da cadmio prevede l'esclusione dal consumo alimentare umano del fegato e dei reni degli equidi di qualsiasi età e provenienza geografica. Per cui, anche in assenza di lesioni, tali organi vanno esclusi dal consumo umano. Tuttavia, in deroga e a seguito di specifica richiesta di un operatore commerciale, è possibile licenziare al libero consumo i fegati di equini di qualsiasi età e origine per i quali sia stato effettuato con esito favorevole (livelli inferiori a 0,2 mg/kg) un controllo analitico ufficiale con spese a carico dell'operatore (14, 15, 16).

QUADRO FISILOGICO



Figura 9 Polmone di equino, aspetto normale. **Figura 10** Cuore di equino, aspetto normale.



Figura 11 Fegato di equino, faccia diaframmatica, aspetto normale.



Figura 12 Milza di equino, aspetto normale.



Figura 13 Mucosa tracheale di equino, aspetto normale.

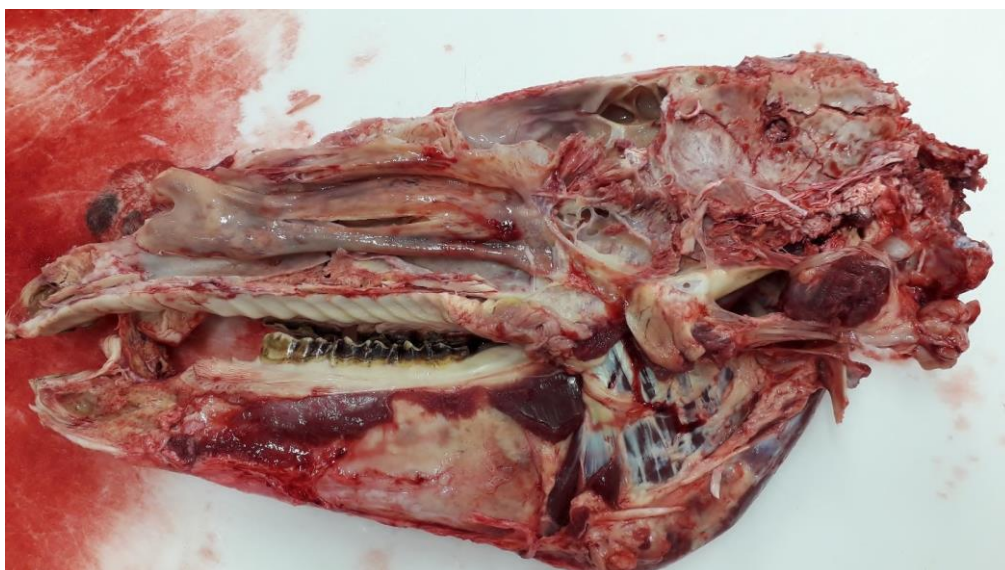


Figura 14 Testa di equino, previa spaccatura mediana.



Figura 15 Esame delle cavità nasali, aspetto normale.



Figura 16 Esame dei muscoli e dei linfonodi sottoscapolari per la ricerca dei melanomi.

QUADRO PATOLOGICO

BRONCOPOLMONITI CATARRALI



RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

Frequenti sono le forme miste, catarrali-purulente, catarrali-desquamative che spesso evolvono con caratteri di una polmonite interstiziale. Il parenchima polmonare si presenta di colore grigio-giallastro variegato di consistenza soda, pleura liscia, lucida e trasparente. Il lume bronchiale può presentare materiale muco-cattarrale. Le lesioni si possono rinvenire in svariate parti dell'organo, tuttavia più frequentemente si riscontrano nei lobi apicali, cardiaci.

GIUDIZIO ISPETTIVO

Ispezione della carcassa con eventuali palpazione e incisione degli organi toracici e addominali e dei linfonodi tributari.

In caso di assenza di processi infiammatori a carico di altri organi/linfonodi il polmone viene escluso dal consumo umano (Reg. UE 2019/627, articolo 45, lettera o): "carni che presentano alterazioni patologiche") e smaltito come SOA di categoria 2. Le restanti carni vengono ammesse al libero consumo.

In presenza di processi infiammatori a carico di altri organi/linfonodi che permettano di accertare una grave generalizzazione del processo, viene esclusa dal consumo umano l'intera carcassa, frattaglie comprese (Reg. UE 2019/627, articolo 45, lettera f): "carni ottenute da animali affetti da una malattia generalizzata"), che deve essere smaltita come SOA di categoria 2.



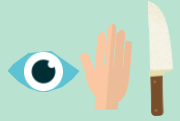
Esame batteriologico:
Streptococchi (Sstr. equi),
Corynebacterium equi, Pseudomonas
aeruginosa ecc.
Preceduti o meno dall'intervento di
virus influenzali



Esame batteriologico:
Streptococchi (*Sstr.equi*),
Corynebacterium equi, *Pseudomonas*
aeruginosa ecc.
Preceduti o meno dall'intervento di
virus influenzali

Nota:
La presenza di tale quadro anato-
patologico, può essere presa come
criterio per la selezione dei capi da
sottoporre a campionamento nell'ambito
del PNR per la ricerca di antimicrobici.





RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

Aumentata consistenza del parenchima polmonare a livello del lobo craniale e cardiaco, al taglio l'area interessata appare necrotica e caratterizzata dalla presenza di materiale essudativo di tipo muco-purulento

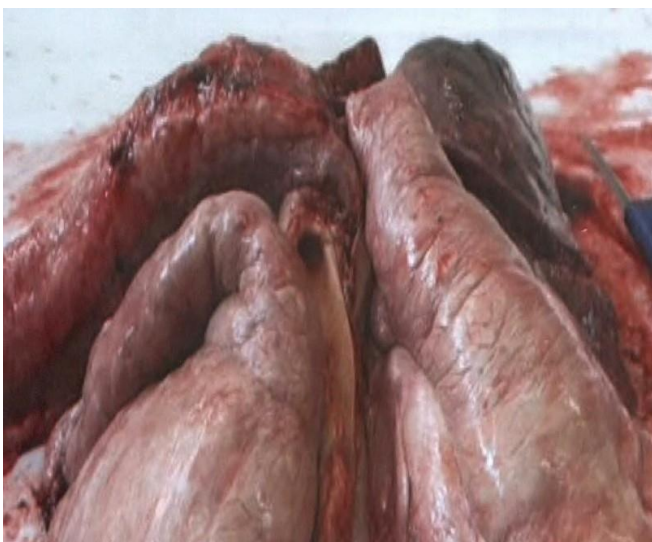
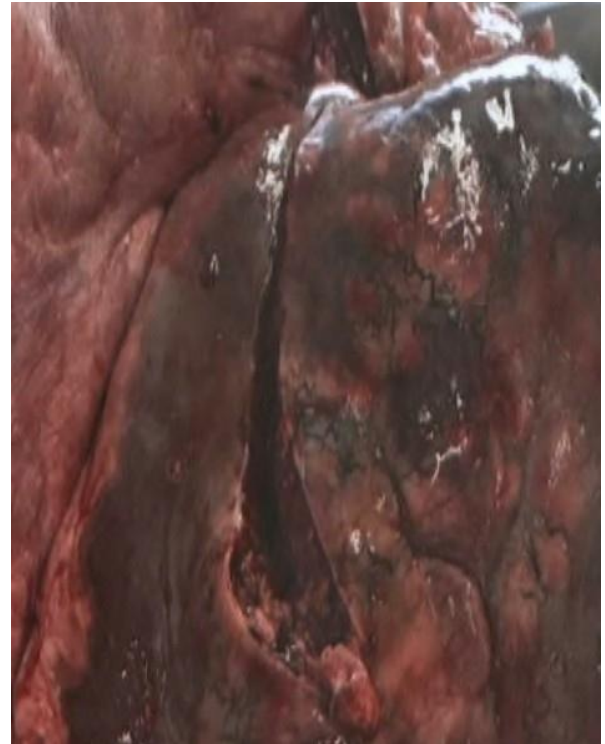
GIUDIZIO ISPETTIVO

Ispezione della carcassa con eventuali palpazione e incisione degli organi toracici e addominali e dei linfonodi tributari.

In caso di assenza di processi infiammatori a carico di altri organi/linfonodi il polmone viene escluso dal consumo umano (Reg. UE 2019/627, art. 45, lett. o): "*carni che presentano alterazioni patologiche*") e smaltito come SOA di categoria 2.

Le restanti carni vengono ammesse al libero consumo.

Esame batteriologico:
Streptococchi





RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

Le sierosa pleurica può presentare lesioni infiammatorie a stadi diversi, come arrossamento, presenza di fibrina o presenza di materiale purulento (nelle foto una pleurite catarrale-purulento bilaterale con interessamento del parenchima polmonare e pericardio). Possibile il rinvenimento di zone di aderenza tra la sierosa viscerale e quella parietale.

GIUDIZIO ISPETTIVO

Ispezione della carcassa con eventuali palpazione e incisione degli organi toracici dei linfonodi tributari.

In caso di reazione infiammatoria che permettono di accertare una generalizzazione del processo, l'intera carcassa viene esclusa dal consumo umano (Reg. UE 2019/627, art. 45, lett. f): "*carni ottenute da animali affetti da una malattia generalizzata*") e smaltita come SOA di categoria 2.

Nota:

La presenza di tale quadro anatopatologico, può essere presa come criterio per la selezione dei capi da sottoporre a campionamento nell'ambito del PNR per la ricerca di antimicrobici.

Esame batteriologico:
Streptococchi





RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

Il polmone presenta lesioni nodulari di diametro da 1 a 5 mm di colore bianco-giallastro, percepibili anche alla palpazione dell'organo. Si tratta di granulomi che si formano attorno a larve di strongili che durante le loro migrazioni passano il parenchima polmonare. Il granuloma si trasforma poi in un nodulo completamente calcificato.

GIUDIZIO ISPETTIVO

Esame di altri organi che potrebbero essere interessati, in particolare il fegato.

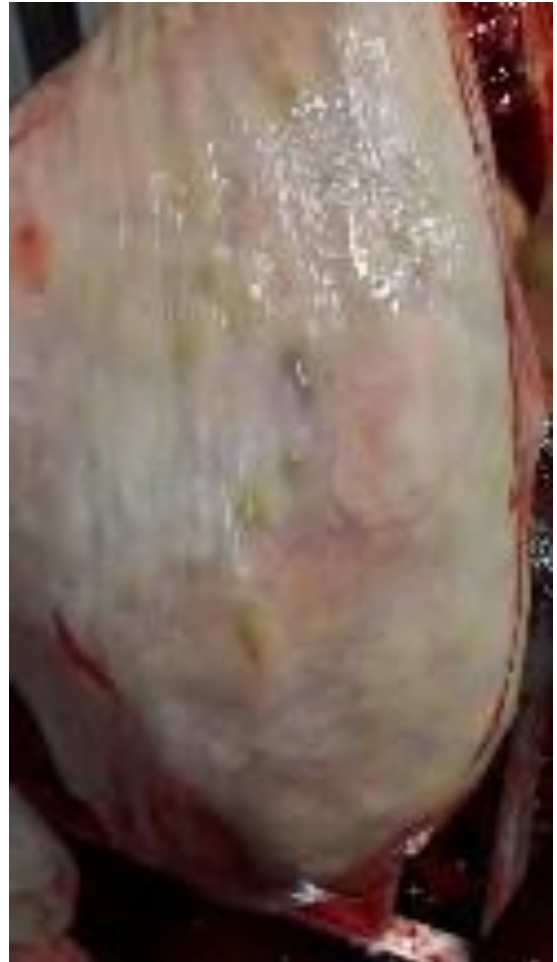
Il polmone e gli eventuali altri organi colpiti non sono idonei al consumo umano (Reg. UE 2019/627, articolo 45, lettera h): "carni che presentano un'infestazione parassitaria") e smaltiti come SOA di categoria 3.

Le restanti carni vengono ammesse al libero consumo.

Nota:

La presenza di un'infestazione massiva ai polmoni e altri organi può essere presa come criterio per la selezione dei capi da sottoporre a campionamento nell'ambito del PNR per la ricerca di antiparassitari.

Esame parassitologico:
Dictyocaulus arnfieldi





RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

Il polmone presenta aree di colore rosso scuro/violaceo, dai contorni indefiniti e di consistenza normale. In caso di accidentale taglio della trachea in fase di iugulazione gli atti respiratori agonici permettono l'inspirazione del sangue.

GIUDIZIO ISPETTIVO

L'organo viene escluso dal consumo umano (Reg. UE 2019/627, art. 45, lett. o): "*carni che presentano alterazioni organolettiche*" e smaltito come SOA dicategoria 3.

Le restanti carni sono idonee al consumo umano.





RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

Il fegato appare aumentato di volume, con presenza di lesioni allo stesso stadio di sviluppo sulla parte superficiale dell'organo: noduli di colore bianco-giallastro calcificati, sfuggenti al taglio e non enucleabili.

Si tratta di lesioni causate da infiltrazioni di sali di calcio depositati attorno a larve di strongili, che attraversano l'organo durante la loro migrazione.

GIUDIZIO ISPETTIVO

Esame di altri organi che potrebbero essere coinvolti, polmone in particolare. Il fegato e gli eventuali altri organi colpiti non sono idonei al consumo umano (Reg. UE 2019/627, art. 45, lett. h): "*carni che presentano un'infestazione parassitaria*") e vengono smaltiti come SOA di categoria 3.

Le restanti carni sono ammesse al consumo umano.



Esame parassitologico:
nematodi gastro-intestinali (*Strongili- equinus, vulgaris*)



RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

La superficie del fegato presenta delle formazioni filiformi di colore bianco-grigiastro che sono una conseguenza dell'azione di larve di nematodi in migrazione.

GIUDIZIO ISPETTIVO

Il fegato non è idoneo al consumo umano (Reg. UE 2019/627, articolo 45, lettera h): "carni che presentano un'infestazione parassitaria") e deve essere smaltito come SOA di categoria 3.

Le restanti carni sono idonee al consumo umano.

Esame parassitologico:
nematodi gastro-intestinali (*Strongili- equinus*,
vulgaris)





RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

L'organo presenta nelle sue parti marginali, in corrispondenza di inserzioni di legamenti, delle aree di colore giallastro più o meno chiaro dalla forma irregolare e dai confini frastagliati e netti.

Tali lesioni sono causate dallo stiramento da parte di legamenti, il quale provoca una stenosi dei vasi ematici. Tale stenosi determina una ipoemia localizzata alle aree di parenchima epatico di cui sono tributari e conseguente danno epatocitario (steatosi).

GIUDIZIO ISPETTIVO

Smaltimento come SOA di categoria 3 (vedi Nota Ministero della Salute DGVA/IX/36420/P del 24/11/2004).

Le restanti carni possono essere ammesse al libero consumo.





RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

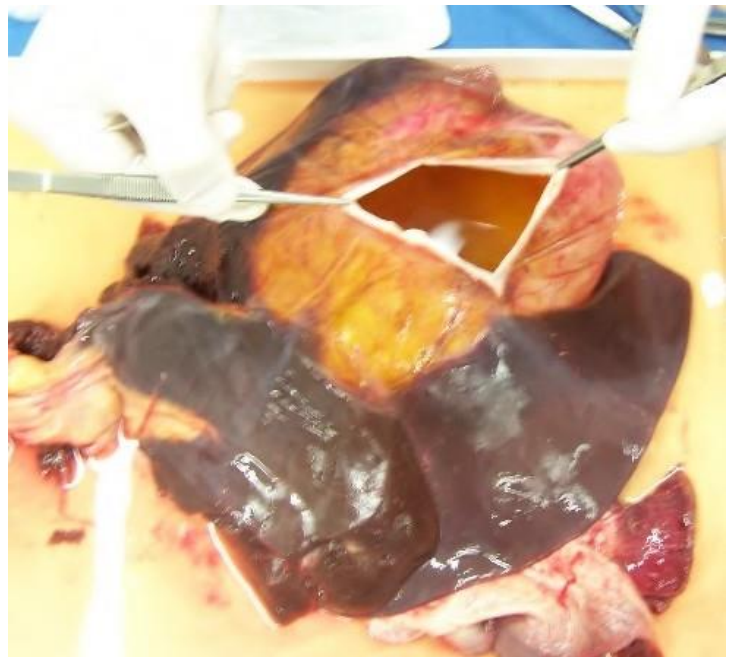
Il fegato presenta una o più neoformazioni sferiche, rilevate, di colore grigiastro e hanno carattere cistico con parete sottile e contenuto liquido trasparente. Si tratta della forma larvale di *Echinococcus equinus*, parassita molto raro sul territorio europeo.

GIUDIZIO ISPETTIVO

Attento esame di altri organi della carcassa (polmone in particolare). Gli organi colpiti non sono idonei al consumo alimentare umano (Reg. UE 2019/627, art. 45, lett. h): "carni che presentano un'infestazione parassitaria") e devono essere smaltite come SOA di categoria 2.

Le restanti carni possono andare al consumo umano.

Invio ICA di ritorno ad OSA e autorità locale competente per allevamento di origine.



Esame parassitologico:
Echinococcus equinus

MASSA NEOPLASTICA (RENE)



RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

Neoformazione di circa 20 cm di diametro costituita da materiale necrotico.

Adesa al rene è presente una massa voluminosa di tessuto biancastro che offre una grande resistenza al taglio. All'incisione del rene si osservano lesioni nodulari biancastre di consistenza fibrinosa di qualche mm di diametro.

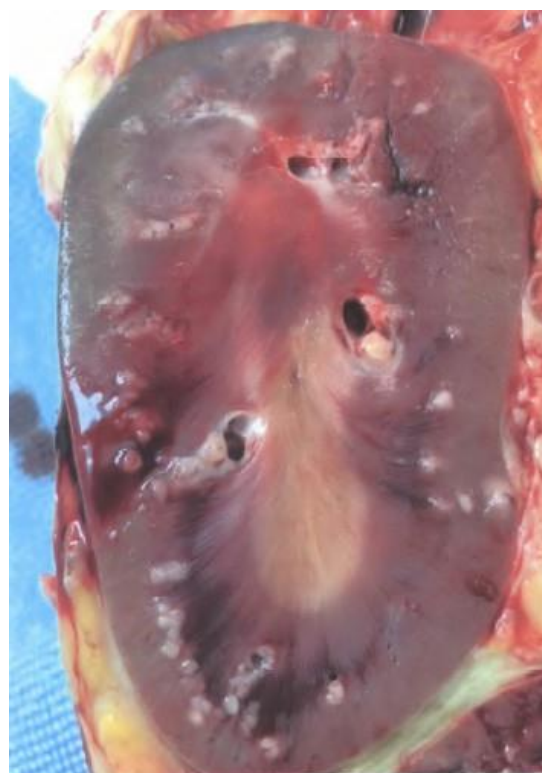
GIUDIZIO ISPETTIVO

Si procede all'esame accurato degli altri organi o dell'intera carcassa.

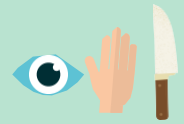
Se la lesione è localizzata a un solo organo la parte viene esclusa dal consumo umano (Reg. UE 2019/627, articolo 45, lettera o): "carni che presentano alterazioni patologiche") e smaltita come SOA di categoria 2, mentre le restanti carni possono essere destinate al consumo umano.

Se invece si dovessero riscontrare metastasi in numerosi altri organi o parti della carcassa tutte le carni devono essere escluse dal consumo umano (Reg. UE 2019/627, articolo 45, lettera f): "carni ottenute da animali affetti da una malattia generalizzata") e smaltite come SOA di categoria 2.

Esame istologico:
adenocarcinoma papillare



MELANOMA



RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

(nello stesso animale)

Noduli di dimensioni variabili e lesioni puntiformi a carattere diffuso

CUTE: neoformazione di circa 7 cm di lunghezza x 3 cm di spessore, di colore nerae consistenza dura al taglio.

MUSCOLI: noduli di colore nero di varie dimensioni in cavità toracica e regione pelvica

CUORE: presenza di lesione di circa 4 cm di lunghezza e 3,5 cm spessore nella parete del ventricolo di sx di consistenza solida e colore nero.



GIUDIZIO ISPETTIVO

Nel caso in cui si rilevi un melanoma in un organo o in una parte della carcassa, si procede all'esame degli altri organi o delle altre parti della carcassa.

Se la lesione è localizzata a un solo organo la parte viene esclusa dal consumo umano (Reg. UE 2019/627, articolo 45, lettera o):

“carni che presentano alterazioni patologiche”) e smaltita come SOA di categoria 2, mentre le restanti carni possono essere destinate al consumo umano.



MELANOMA



Se invece si riscontrano metastasi in numerosi altri organi o parti della carcassa tutte le carni devono essere escluse dal consumo umano (Reg. UE 2019/627, articolo 45, lettera f): “carni ottenute da animali affetti da una malattia generalizzata”) e smaltite come SOA di categoria 2.

Invio ICA di ritorno ad OSA e autorità locale competente per allevamento di origine.





RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

L'AIE non dà luogo a lesioni patognomoniche, per cui non è possibile diagnosticarla con ragionevole certezza all'ispezione post mortem.

Tuttavia è possibile che vengano inviati in vincolo al macello equidi sieropositivi per questa malattia nell'ambito del piano di eradicazione previsto dalla normativa nazionale. Il sangue di detti animali viene escluso dal consumo umano e deve essere smaltito come SOA di categoria 2.

RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

Talvolta è possibile il riscontro di splenite iperplastica (proliferativa) caratterizzata da aumento di volume, follicoli procidenti in superficie di taglio e senza colio di sangue. In tali casi la milza viene esclusa dal consumo umano (Reg. UE 2019/627, articolo 45, lettera o): "carni che presentano alterazioni patologiche") e smaltita come SOA di categoria 2.

Le restanti carni sono idonee al consumo umano.



NEOFORMAZIONE CUTANEA



RILIEVI ANATOMOPATOLOGICI

Lesione riscontrata a livello dorsale costituita da neoformazione infiltrante i tessuti circostanti: fasce connettivali e tessuto adiposo, stridente al taglio e calcificata per aspetto e consistenza

GIUDIZIO ISPETTIVO

Esclusione dal consumo umano e smaltita come SOA di categoria 3 le masse muscolari interessate, mentre le restanti carni possono essere destinate al consumo umano.

Esame istologico:
granulomi parassitari



BIBLIOGRAFIA

1. Fonte Istat anno 2019
2. Banca dati nazionale capi macellati anno 2019
3. EFSA Journal 2013; 11(6):3263
4. Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/627 della Commissione
5. Decisione della Commissione del 20 ottobre 1993 (93/623 CEE) che istituisce il documento di identificazione (passaporto) che scorta gli equidi registrati.
6. Decisione della Commissione del 22 dicembre 1999 (200/68 CE) recante modifica della decisione della Commissione 93/623 CEE concernente l'identificazione degli equidi da allevamento e da reddito
7. Regolamento (CE) n. 504/2008 della Commissione del 6 giugno 2008 metodo di identificazione degli equidi
8. Decreto MIPAF 5 maggio 2006. Linee guida e principi per l'organizzazione e la gestione dell'anagrafe equina s.m.i.
9. Nota MINSAL DGSA 1805-P-04/02/2010
10. Regolamento di Esecuzione (UE) 2015/262 della Commissione del 17 febbraio 2015 riguarda i metodi di identificazione degli equidi (regolamento sul passaporto equino)
11. Decreto MIPAF 26 settembre 2011 approvazione del manuale operativo per la gestione dell'anagrafe degli equidi.
12. Nota MIPAF n. 0028829 del 30.12.2015 "Anagrafe degli equidi: termini di conservazione del passaporto"
13. Regolamento di Esecuzione (UE) 2015/1375 della Commissione del 10 agosto 2015 che definisce norme specifiche applicabili ai controlli ufficiali relativi alla presenza di Trichine nelle carni
14. Nota MINSAL DGVA /IX/36420/P del 24/11/2004
15. Nota MINSAL DGSAN/3/7030/P del 18/06/2007
16. Regolamento (CE) 1881/2006 che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari s.m.i.