

Il trasporto degli animali al macello: problemi di benessere animale e qualità delle carni

dott. giancarlo nervi
veterinario dirigente ASL
Alessandria



Un argomento molto dibattuto:

- ▶ Nell'animale non dobbiamo solo vedere un essere utile e di valore ma specialmente un essere sensibile il cui benessere ci deve stare a cuore come quello del nostro prossimo

Anni trenta del secolo scorso:

- ▶ Le prime leggi inerenti il benessere degli animali al macello sono state promulgate dal II Reich!!!



Premessa



Foto 1 Tre di cinque mucche a terra osservate mentre giacevano di fronte al macello.



Trasporto di
animali che non
sono in grado di
spostarsi
autonomamente
senza
sofferenza o di
deambulare
senza aiuto

PREMESSA



gli animali feriti o malati devono essere macellati o abbattuti sul posto; il veterinario ufficiale può tuttavia, autorizzare il loro trasporto per la macellazione o l'abbattimento purché ciò non comporti ulteriori sofferenze

all'articolo 12 del D. Lvo 333/98, che recepisce la direttiva 93/119/CE

PREMESSA



“gli animali che presentino lesioni o problemi fisiologici ovvero patologie non vanno considerati idonei al trasporto, in particolare se:

(omissis) non sono in grado di spostarsi autonomamente senza sofferenza o di deambulare senza aiuto”.

All. I, Capo 1, punto 2, Reg (CE) 1/2005
(protezione degli animali durante il trasporto)

PREMESSA



“gli animali che presentino lesioni o problemi fisiologici ovvero patologie non vanno considerati idonei al trasporto, in particolare se:

(omissis) presentano una ferita aperta di natura grave o un prolasso”.

All. I, Capo 1, punto 2, Reg (CE) 1/2005
(protezione degli animali durante il trasporto)

PREMESSA



“gli animali che presentino lesioni o problemi fisiologici ovvero patologie non vanno considerati idonei al trasporto, in particolare se:

(omissis) sono femmine gravide che hanno superato il 90% del periodo di gestazione previsto ovvero femmine che hanno partorito durante la settimana precedente”.

All. I, Capo 1, punto 2, Reg (CE) 1/2005
(protezione degli animali durante il trasporto)

PREMESSA



“gli animali che presentino lesioni o problemi fisiologici ovvero patologie non vanno considerati idonei al trasporto, in particolare se:

(omissis) sono mammiferi neonati il cui ombelico non è ancora completamente cicatrizzato”.

All. I, Capo 1, punto 2, Reg (CE) 1/2005
(protezione degli animali durante il trasporto)

PREMESSA

*gli animali malati o che presentano lesioni possono essere ritenuti idonei al trasporto se:
presentano lesioni o malattie lievi e il loro trasporto non causerebbe sofferenze
addizionali;
nei casi dubbi si chiede un parere veterinario;*

All. I, Capo 1, punto 3, lettere a) Reg (CE) 1/2005
(protezione degli animali durante il trasporto)

PREMESSA

TRATTAMENTO DEGLI ANIMALI

1.8 È proibito:

- a) percuotere o dare calci agli animali;*
- b) comprimerne parti sensibili del corpo in modo tale da causare loro dolore o sofferenze inutili;*
- c) sospendere gli animali con mezzi meccanici;*
- d) sollevare o trascinare gli animali per il capo, le orecchie, le corna, le zampe, la coda o il vello o trattarli in modo tale da causare loro dolore o sofferenze inutili;*
- e) usare pungoli o altri strumenti con estremità aguzze;*
- f) ostruire volutamente il passaggio di un animale spinto o condotto per qualsiasi luogo in cui gli animali debbano essere trattati.*

PREMESSA

TRATTAMENTO DEGLI ANIMALI

1.9 *Dev'essere evitato, nella misura del possibile, l'uso di strumenti che trasmettono scariche elettriche. In ogni caso tali strumenti sono usati solo su bovini o suini adulti che rifiutano di spostarsi, e soltanto se hanno davanti a sé spazio per muoversi. Le scariche non devono durare più di un secondo, devono essere trasmesse ad intervalli adeguati e applicate soltanto ai muscoli dei quarti posteriori. Le scariche non devono essere applicate ripetutamente se l'animale non reagisce.*

1.10 *Quando necessario i mercati o i centri di raccolta devono fornire dispositivi appropriati per legare gli animali. Gli animali non abituati ad essere legati devono restare slegati. Gli animali debbono avere accesso all'acqua.*

PREMESSA

TRATTAMENTO DEGLI ANIMALI



***1.11** Gli animali non devono essere legati per le corna, i palchi, gli anelli nasali né per le zampe legate assieme. Ai vitelli non deve essere messa museruola. Gli equidi domestici di oltre otto mesi devono recare cavezze durante il trasporto, fatta eccezione per i cavalli non domati.*

Se gli animali devono essere legati, le corde, le pastoie o gli altri mezzi usati devono essere:

a) sufficientemente forti per non spezzarsi durante condizioni di trasporto normali;

b) tali da consentire agli animali, se necessario, di coricarsi e di mangiare e bere;

c) concepiti in modo tale da eliminare il pericolo di strangolamento o di lesione ma anche da permettere di liberare rapidamente gli animali.

PREMESSA



OSA (allevatori) devono rispettare le pertinenti disposizioni legislative comunitarie e nazionali relative ai rischi nella produzione primaria e nelle operazioni associate, comprese le misure relative alla salute e al benessere degli animali

All. II, par. II lettera 3b) Reg (CE) 852/2004
(igiene dei prodotti alimentari)

PREMESSA



OSA (trasportatori) che trasportano animali vivi al macello devono accertarsi che durante la raccolta e il trasporto, gli animali vengano manipolati con cura evitando inutili sofferenze

All. III, Sez. I. cap. I Reg (CE) 853/2004 (norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti O.A.)

PREMESSA



*OSA che intende avviare al macello un capo è tenuto a movimentarlo all'interno dell'azienda e a caricarlo evitando sofferenze all'animale;
nel caso non ritenga l'animale idoneo al trasporto richiede l'intervento del **veterinario ufficiale***

POSSIBILITA' DI MACELLAZIONE

Macellazione d'urgenza in allevamento

Macellazione d'emergenza al macello



MACELLAZIONE D'URGENZA

MSU	MU
Macellazione speciale d'urgenza: macellazione ordinata da un veterinario ufficiale in seguito, ad un incidente o allorché l'animale soffra di gravi disturbi fisiologici e funzionali; la macellazione speciale d'urgenza è effettuata in luogo diverso dal macello allorché il veterinario ufficiale ritenga che il trasporto dell'animale sia impossibile o imporrebbe all'animale inutili sofferenze	macellazione d'urgenza: ordinata da un veterinario ufficiale per un animale che, per il resto sano deve aver subito un incidente che ne ha impedito il trasporto al macello per considerazioni relative al suo benessere
Le carni provenienti da animali macellati d'urgenza possono essere ammesse al consumo umano solo nel territorio dell'unità sanitaria locale ove è avvenuta la macellazione	Le carni provenienti da animali macellati d'urgenza possono essere immesse nel mercato soltanto nello Stato membro in cui si effettua la macellazione ed in conformità della legislazione nazionale (province e province contermini, destinate esclusivamente al consumatore finale o a un dettagliante per la vendita al consumatore finale).
l'animale abbattuto e dissanguato sia trasportato in un macello in condizioni igieniche soddisfacenti e il più rapidamente possibile; qualora l'animale macellato non possa essere trasportato entro un'ora in tale macello esso deve essere trasportato in un contenitore o con altro mezzo di trasporto in cui la temperatura sia compresa tra 0° e 4°C; l'eviscerazione, qualora non sia stata praticata al momento della macellazione, deve essere effettuata al più tardi tre ore dopo quest'ultima; qualora l'eviscerazione sia praticata sul posto i visceri devono accompagnare la carcassa fino al macello, fermo restando che i polmoni, il cuore, il fegato, i reni, la milza e i linfonodi mediastinici siano lasciati aderenti alla carcassa mediante le loro connessioni anatomiche;	l'animale macellato e dissanguato deve essere trasportato al macello in condizioni igieniche soddisfacenti e senza indebito ritardo. L'asportazione dello stomaco e degli intestini, ma nessuna altra tolettatura può essere praticata sul posto sotto la supervisione del veterinario. I visceri asportati devono accompagnare l'animale abbattuto al macello ed essere identificati come appartenenti all'animale stesso. Se trascorrono più di due ore tra l'operazione di macellazione e l'arrivo al macello l'animale deve essere refrigerato. Se le condizioni climatiche lo consentono, la refrigerazione attiva non è necessaria
siano contrassegnate, in caso di ispezione favorevole, con il bollo sanitario specifico	siano contrassegnate, in caso di ispezione favorevole, con il bollo sanitario specifico

MACELLAZIONE D'EMERGENZA

- Al macello, dopo la visita clinica ante mortem, l'animale è stordito sul mezzo di trasporto e immediatamente introdotto nel locale di macellazione per le successive fasi di lavorazione. Nel caso in cui sia necessario differire la macellazione per evitare possibili contaminazioni delle carni in lavorazione (macellazione d'emergenza separata) è indispensabile adottare tutte le misure idonee per evitare ulteriori sofferenze dell'animale e comunque procedere alla macellazione nel più breve tempo possibile.

La frollatura

- ▶ L'età dell'animale influenza la maturazione:
animale giovane tempi più brevi



Come avviene:

- ▶ La risoluzione dello stato di rigor mortis avviene grazie alla proteolisi enzimatica.
- ▶ Il rigor mortis compare dopo alcune ore dalla morte
- ▶ La glicogenolisi porta ad un abbassamento del pH delle carni (da 7,3-7,5 a 5,3-5,5)

Lo stress

- ▶ In condizioni di stress e conseguenti scariche di adrenalina, vengono mobilizzate ed utilizzate le riserve di glicogeno muscolare.
- ▶ Senza glicogeno muscolare non si arriva ai livelli di pH acido prima descritti

RILIEVI ISPETTIVI



Carni Dark, Firm, Dry (DFD)

Interessa in particolare i bovini.

Le carni si presentano di colore rosso-brunastro, consistenti e di aspetto asciutto.

Tale alterazione è dovuta a un'insufficiente acidificazione delle carni per esaurimento delle riserve di glicogeno. Il glicogeno può diminuire drasticamente a seguito di patologie debilitanti o semplicemente per attività fisica o stress prima della macellazione (trasporto, carico e scarico, soste prolungate, freddo).

In condizioni di insufficiente acidificazione, numerose specie batteriche possono moltiplicarsi abnormemente e determinare alterazioni delle carni.

Emorragie da stress







Mortalità al macello

- ▶ $<0,5\%$ situazione ottimale
- ▶ $<3,5\%$ situazioni particolari da valutare singolarmente
- ▶ $>3,5\%$ comunicazioni e provvedimenti

RILIEVI ISPETTIVI

Eziologia delle patologie legate al trasporto

- Il trasporto rappresenta un fattore critico per la salute degli animali dal momento che è in grado di scatenare malattie latenti soggetti predisposti o di determinare direttamente patologie specifiche.
- Condizioni attraverso le quali il trasporto può indurre patologie:

1. Maggior richiesta funzionale

2. Stress

3. Temperatura (calore, freddo)

4. Traumi

5. Carenze alimentari (cibo, acqua)

6. Infezioni

- Fattori che possono agire singolarmente o in modo combinato



MORTALITÀ IN GABBIA

- Eccessiva umidità in inverno
- Condizioni climatiche avverse (pioggia – freddo)
- Lunghe distanze
- Scarsa protezione degli automezzi



Narcosi da freddo



ASSIDERAMENTO

MORTALITÀ IN GABBIA

- ▶ **Errate manualità di ingabbiamento**
- ▶ **Alte temperature**
- ▶ **Digiuno pre macellazione non adeguato**
- ▶ **Alta umidità relativa**
- ▶ **Eccessiva densità**



SOFFOCAMENTO

RILIEVI ISPETTIVI

Maggior richiesta funzionale

- Le operazioni di carico e scarico ed il trasporto stesso obbligano gli animali ad una attività fisica a cui non sono abituati nelle condizioni di allevamento intensivo.
- Questo fatto è particolarmente importante considerando che il trasporto al macello è effettuato quando gli animali hanno raggiunto una massa corporea ragguardevole non adeguatamente compensata.

I tipi di attività che vengono particolarmente sollecitati sono:

- 1. Attività musco-scheletrica**
- 2. Attività cardiaca**
- 3. Attività respiratoria**



RILIEVI ISPETTIVI

Colpo di calore

È una tipica patologia dei mesi estivi dovuta a ostacolata termodispersione. È favorita dall'ammassamento degli animali. Effettuare il trasporto durante le ore più fresche del giorno e diminuire la concentrazione degli animali rappresentano semplici accorgimenti pratici che devono essere adottati nei mesi estivi per evitare l'insorgenza di questa patologia.

Sintomi - Inizialmente stato eccitativo, poi apatia, cianosi, dispnea, ipertermia, coma.

Lesioni - Stasi ematica generalizzata, degenerazione torbida dei parenchimi.

RILIEVI ISPETTIVI



RILIEVI ISPETTIVI



RILIEVI ISPETTIVI



ERITEMA DA TRASPORTO (transit erythema o lime burning) forte affaticamento fisico, stress



SINDROME DA STRESS DEL SUINO: PSS (porcine stress syndrome)

- ▶ Insufficienza cardiovascolare acuta causa la morte improvvisa del suino da macello soprattutto al trasporto.
- ▶ I sintomi: tremori, dispnea, comparsa sulla pelle di zone irregolari rosse e pallide, animale immobile e morte dopo pochi minuti. Rigidità cadaverica quasi immediata.

Rigidità cadaverica precoce



Quadro anatomopatologico:

- ▶ Lesioni muscolari cardiache e scheletriche
- ▶ Idropericardio
- ▶ Edema polmonare
- ▶ Cuore solitamente dilatato
- ▶ Iperemia della mucosa gastrica
- ▶ PSE (pale, soft, exudative)
- ▶ Necrosi del muscolo del dorso (back muscle necrosis, m. longissimus dorsi)

E' FINITA !



- ▶ Si ringrazia il dott. Corino -Asl di Asti- per la casistica, il materiale fotografico ed i riferimenti normativi, in parte utilizzati nella presentazione