

CORSO DI FORMAZIONE PER GLI ADDETTI ALLO STORDIMENTO DEGLI ANIMALI PRESSO I MACELLI

A CURA DI
F. PIOVESAN, R. GOI, G. SATTANINO, B. GRIGLIO

PREMESSA

Il rispetto del benessere degli animali è un argomento a cui l'opinione pubblica si mostra sempre più sensibile ed il consumatore, oltre a pretendere una carne prodotta nel pieno rispetto delle norme igienico sanitarie, chiede che non siano inflitte **sofferenze inutili** ed evitabili agli animali da cui provengono le carni

Ce.I.R.S.A.

2

OBIETTIVO DEL CORSO

Fornire agli addetti la preparazione teorica necessaria ad effettuare lo stordimento degli animali da macello in modo umanitario ed efficace secondo quanto stabilito dal decreto legislativo 333/98 riguardante la protezione degli animali durante la macellazione.

DESTINATARI DEL CORSO

- Titolari di macelli;
- Personale addetto alle operazioni di abbattimento degli animali presso gli stabilimenti di macellazione.

EFFICACIA DEL CORSO

Sarà valutata nel corso dei sopralluoghi presso i macelli.

Ce.I.R.S.A.

3

ARGOMENTI TRATTATI

- ✓ Fonti normative
- ✓ Definizioni
- ✓ Norme generali di benessere animale
- ✓ Regole comportamentali
- ✓ Stordimento: cenni storici
- ✓ Stordimento: metodi ammessi ed uso
- ✓ BSE: rischi di contaminazione durante lo stordimento

Ce.I.R.S.A.

4

FONTI NORMATIVE (1)

- Direttiva [93/119/CE](#) sulla protezione degli animali durante la macellazione o l'abbattimento
- Legge [22/11/93 n.473](#) sul maltrattamento degli animali
- D.Lvo [333/98](#) sulla protezione degli animali durante la macellazione o l'abbattimento
- Nota Reg. Piemonte [n.3539/27/4](#) del 01/03/01 inerente indicazioni operative per la prevenzione della BSE
- Regolamento [CE/853/2004](#) che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale

Ce.I.R.S.A.

5

FONTI NORMATIVE (2)

- D.Lvo [532/1992](#)
"Attuazione della direttiva 91/628/CEE relativa alla protezione degli animali durante il trasporto"
- D.Lvo [388/1998](#)
"Attuazione della direttiva 95/29/CE in materia di protezione degli animali durante il trasporto"
- Regolamento CE N. [1139/2003](#) riguardante i programmi di sorveglianza e il materiale specifico a rischio

Ce.I.R.S.A.

6

D.Lvo 333/98

Art. 2: DEFINIZIONI

⇒ IMMOBILIZZAZIONE

Qualsiasi sistema inteso a **limitare i movimenti** degli animali per facilitare il successivo stordimento

⇒ STORDIMENTO

Qualsiasi procedimento che determina rapidamente uno stato di **incoscienza** che si protrae fino alla morte

⇒ ABBATTIMENTO

Qualsiasi procedimento che produca la **morte** dell'animale

⇒ MACELLAZIONE

L'uccisione dell'animale mediante **dissanguamento**

Ce.I.R.S.A.

7

D.Lvo 333/98 e Legge 473/93

Art. 3: "Le operazioni di trasferimento, stabulazione, immobilizzazione, stordimento, macellazione o abbattimento devono essere condotte in modo tale da **risparmiare agli animali eccitazioni, dolori e sofferenze evitabili.**"

Art. 7: "...possono essere effettuate **solo** da persone in possesso della preparazione teorica e pratica necessaria a svolgere tali attività in modo umanitario ed efficace. L'autorità competente si accerta dell'idoneità, delle capacità e conoscenze professionali delle persone incaricate della macellazione."

L'inosservanza a quanto previsto dal D.Lvo 333/98 comporta **sanzioni** amministrative pecuniarie da € 258 a € 1548.

La Legge 473, che modifica l'art.727 del C.P., punisce con ammende **da € 1032 a € 5160**, con la pubblicazione della sentenza, interdizione dall'esercizio dell'attività, sospensione fino a 12 mesi della licenza inerente l'attività svolta chiunque sottopone animali a maltrattamenti.

Ce.I.R.S.A.

8

NORME GENERALI DI BENESSERE ANIMALE (1)

☞ gli animali devono essere **scaricati il più presto possibile** dopo il loro arrivo

☞ gli animali che, a causa della specie, del sesso, dell'età o dell'origine, rischiano di ferirsi, devono essere **tenuti separati** durante il trasporto

☞ gli animali devono essere **protetti** dalle condizioni climatiche avverse

☞ gli animali che hanno accusato sofferenze o dolori durante il trasporto devono essere **macellati immediatamente**; qualora non sia possibile devono essere separati dagli altri e macellati quanto prima, comunque entro le due ore successive

Ce.I.R.S.A.

9

NORME GENERALI DI BENESSERE ANIMALE (2)

☞ Gli animali vanno spostati in maniera adeguata; si possono usare strumenti che provocano scariche elettriche solamente per i bovini adulti e i suini che rifiutano di muoversi; le scariche devono essere applicate per non più di due secondi, devono essere adeguatamente intervallate e gli animali devono disporre davanti di spazio sufficiente per muoversi; Le scariche possono essere applicate soltanto ai muscoli posteriori; e' vietato toccare la zona anale e genitale

☞ Gli animali che non sono in grado di camminare, non devono essere trascinati fino al luogo di macellazione, ma abbattuti sul posto oppure, se non comporta inutili sofferenze, trasportati su carrello o piattaforma mobile

Ce.I.R.S.A.

10

NORME GENERALI DI BENESSERE ANIMALE (3)

☞ E' fatto assoluto divieto di torcere, schiacciare o rompere la coda, afferrare occhi, colpire, prendere a calci o percuotere

☞ I dispositivi per lo scarico degli animali e i recinti di attesa devono avere un pavimento antisdrucciolevole; rampe e corridoi devono essere provvisti di pareti laterali, ringhiere o altre protezioni che evitano la caduta degli animali e devono avere la minima inclinazione possibile

☞ Gli animali che non sono immediatamente avviati alla macellazione, devono sempre poter disporre di acqua potabile mediante adeguati dispositivi

Ce.I.R.S.A.

11

NORME GENERALI DI BENESSERE ANIMALE (4)

☞ gli animali che restano nel macello 12 ore o più devono essere condotti in locali di stabulazione, avere a disposizione materiale di lettiera, acqua potabile ed essere alimentati; per permanenze oltre le 2 ore deve comunque essere disponibile acqua di abbeverata.

☞ deve essere presente un locale o recinto per animali sospetti da porre sotto sequestro od osservazione

☞ nel macello devono essere presenti attrezzature e strumenti di ricambio per fare fronte ad eventuali emergenze di tipo tecnico

Ce.I.R.S.A.

12

**REGOLE COMPORTAMENTALI
PER GLI ADDETTI ALLA MACELLAZIONE**

RIASSUMENDO, GLI ANIMALI NON DEVONO ASSOLUTAMENTE ESSERE:

- ECCITATI
- SPAVENTATI
- MALTRATTATI
- SOLLEVATI PER TESTA, CORNA, ORECCHIE, ZAMPE O VELLO
- PERCOSSI O PRESI A CALCI
- SOTTOSPOSTI A SCHIACCIAMENTO, TORSIONE O ROTTURA DELLA CODA
- AFFERRATI PER GLI OCCHI
- LEGATI PER LE ZAMPE E SOSPESI PRIMA DI ESSERE STORDITI
- L'USO DELLA PILA ELETTRICA E' CONSENTITO PER BOVINI E SUINI ADULTI CHE RIFIUTINO DI MUOVERSI PER NON PIU' DI DUE SECONDI SUI MUSCOLI POSTERIORI.

Ce.I.R.S.A.

13

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

Finalità dello stordimento

⇒ Indurre uno stato **d'incoscienza** sufficiente ad impedire il risveglio durante il dissanguamento

⇒ Determinare uno stato di **assenza di sensibilità** che deve essere mantenuto fino alla morte dell'animale: l'effettiva morte (dissanguamento mediante apertura dei principali vasi sanguigni della regione del collo) deve avvenire subito dopo lo stordimento.

Ce.I.R.S.A.

14

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

Finalità dello stordimento

⇒ Produrre **immobilità** sufficiente a garantire le operazioni di dissanguamento

⇒ Tutelare **l'incolumità** degli operatori

⇒ Lo stordimento **non deve essere praticato** se non è possibile l'immediato dissanguamento degli animali

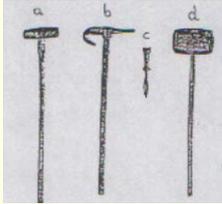
Ce.I.R.S.A.

15

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

CENNI STORICI

Nel passato lo stordimento avveniva con tutta una serie di mezzi e metodi oggi non più accettati fra i quali il colpo di mazza, l'utilizzo di maschera e di bolzoni a molla, l'enervezione, il fucile a proiettile trattenuto.



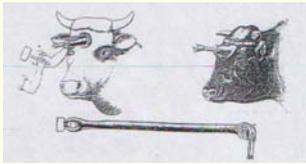
- a. mazza
- b. mazza inglese
- c. stiletto per enervazione
- d. mazza di legno per maschera di Bruneau

Ce.I.R.S.A.

16

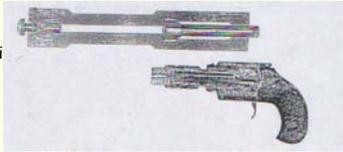
STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

Antichi metodi di stordimento



Antichi apparecchi esplodenti a proiettile libero

Antichi apparecchi esplodenti a proiettile captivo

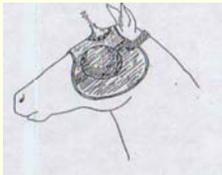


Ce.I.R.S.A.

17

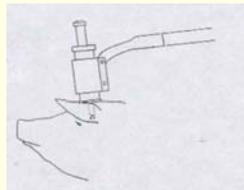
STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

Antichi metodi di stordimento



maschera di Bruneau

bolzone a molla di Kleinschmidt



Ce.I.R.S.A.

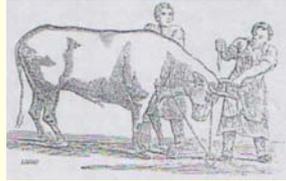
18

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

Antichi metodi di stordimento



con mazza



con enervazione

Ce.I.R.S.A.

19

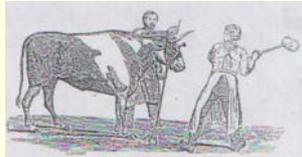
STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

Antichi metodi di stordimento



con mazza inglese

con maschera di Bruneau



Ce.I.R.S.A.

20

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

Metodi di stordimento ammessi ed uso

⇨ **PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO**



utilizzata per ruminanti e solipedi, questo metodo è in grado di provocare un'azione traumatizzante sui centri nervosi cerebrali in maniera tale da generare una forma di "anestesia generale" provocando il minimo eccitamento e disturbo.

Ce.I.R.S.A.

21

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

Metodi di stordimento ammessi ed uso

⇨ PERCUSSIONE



utilizzato solitamente per i **conigli**, questo metodo è ammesso soltanto se si utilizza uno strumento a funzionamento meccanico che procuri un **scossa al cervello**; deve essere applicata una cartuccia avente forza adeguata per produrre un colpo efficace senza frattura del cranio.

In caso di piccole quantità di conigli, è ammessa la percussione al cranio in modo non meccanico, effettuata in maniera che l'animale passi immediatamente ad uno stato di incoscienza perdurante fino alla morte.

Ce.I.R.S.A.

22

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

Metodi di stordimento ammessi ed uso

⇨ ELETTRONARCOSI



per suini, ovicaprini, conigli e volatili da cortile
Questo metodo comporta il passaggio di **corrente elettrica** attraverso l'encefalo dell'animale.

⇨ ESPOSIZIONE AL BISSIDO DI CARBONIO

per suini sfrutta l'**effetto anestetico della CO2**



Ce.I.R.S.A.

23

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

Metodi di stordimento ammessi ed uso

RISCHI PREVEDIBILI:

- ↳ **Insufficiente addestramento** del personale preposto all'uso dello strumento storditore
- ↳ Mancato o **non perfetto funzionamento** degli apparecchi impiegati nello stordimento

CONTROLLO DEL RISCHIO:

- ↳ Assegnazione della mansione ai soli **operatori adeguatamente preparati**
- ↳ Puntuale attività di **manutenzione** degli strumenti di stordimento
- ↳ Presenza di **strumenti di scorta** per lo stordimento

Ce.I.R.S.A.

24

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO
PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO

Questo metodo è soddisfacente sia da un punto di vista umanitario che igienico sanitario.
Per il suo corretto impiego devono essere rispettate però alcune regole fondamentali:

- ⇒ corretto **posizionamento** e **direzione**
- ⇒ proiettile di sufficiente **lunghezza**
- ⇒ cartuccia di idonea **potenza**

Ce.I.R.S.A.

25

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO
PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO

- ❖ L'apparecchio in uso deve essere dotato di proiettile di sufficiente lunghezza e potenza in grado di perforare l'osso frontale e penetrare nella corteccia cerebrale in modo da provocare uno stato di incoscienza rilevabile oggettivamente dalla scomparsa dei riflessi oculari.
- ❖ Le cartucce impiegate devono essere di diversa **potenza** a **seconda della taglia** degli animali, di tipo standardizzato ed essere facilmente identificabili mediante la diversa colorazione (in ordine : rosa, giallo, verde, rosso e nero)

Ce.I.R.S.A.

26

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO
PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO

- ❖ Secondo il D.Lvo 333/98 per il rispetto delle norme sul benessere animale l'operatore deve controllare che il proiettile ritorni in posizione dopo ogni colpo.
- ❖ Inoltre l'animale non deve essere introdotto nel box per lo stordimento e la sua testa non deve essere immobilizzata finché l'operatore incaricato non è pronto a sparare.

Ce.I.R.S.A.

27

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO



Punto di applicazione della pistola a proiettile captivo nei bovini

- perpendicolare al piano della fronte al centro della regione frontale
- sulla linea mediana
- appena al di sopra del punto d'incontro delle diagonali che congiungono il centro degli occhi e la base delle corna



Utilizzare munizione adeguata

E' PROIBITO SPARARE IL COLPO DIETRO LE CORNA NELLO SPAZIO TRA LE ORECCHIE

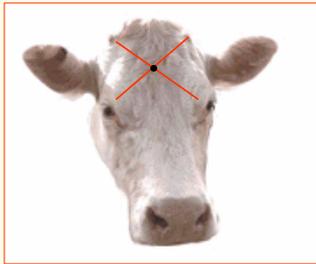
Ce.I.R.S.A.

28

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO

Punto di applicazione della pistola



Ce.I.R.S.A.

29

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO

Tipi di pistole utilizzate



Ce.I.R.S.A.

30

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO
PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO



Pistola smontata

Proiettili



Ce.I.R.S.A.

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO
PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO



Punto d'applicazione della pistola a proiettile captivo negli ovicaprini:

- >perpendicolare, a metà della linea che collega le orecchie tra loro
- >appena al di sopra dei punti d'incontro tra le diagonali che congiungono il centro degli occhi e la base delle corna

Utilizzare una munizione adeguata

Ce.I.R.S.A.

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO
PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO

SOLTANTO IN OVINI E CAPRINI NEI QUALI, A CAUSA DELLE CORNA, L'APPLICAZIONE DELLA PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO ALLA PARTE ANTERIORE DELLA TESTA RISULTA IMPOSSIBILE

IL COLPO PUÒ ESSERE SPARATO ALLA NUCA



Punto d'applicazione della pistola a proiettile captivo per il colpo alla nuca negli ovicaprini:

- >sulla linea mediana,
- >in posizione leggermente avanzata rispetto all'inserzione del legamento cervicale posteriore,
- >direzione del foro d'entrata parallela al piano della fronte,

Utilizzare una munizione adeguata

Ce.I.R.S.A.

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO
PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO

Nei suini è sconsigliabile l'utilizzo della pistola a proiettile captivo nell'uso industriale, perché le loro **ossa frontali sono spesse** per la presenza di ampi seni frontali e quindi le stesse risultano di difficile perforazione. Viene utilizzata nelle macellazioni a domicilio o quale sistema alternativo per le situazioni di emergenza nelle stalle di sosta dei macelli suini.

Ce.I.R.S.A.

34

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO
PISTOLA A PROIETTILE CAPTIVO

Segni di un efficace stordimento mediante proiettile captivo:

- **immediata caduta** a terra,
- **spasmi tonici** (= contrazioni muscolari di forte intensità e di lunga durata),
- **nessun tentativo di rialzarsi**,
- **assenza di respirazione**,
- **assenza di riflesso corneale** (= mancata chiusura delle palpebre se viene toccata la cornea).

Ce.I.R.S.A.

35

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO
ELETTRONARCOSI

Questo sistema, utilizzato per ovini, caprini, suini e volatili da cortile, comporta il passaggio di **corrente elettrica** attraverso l'encefalo dell'animale e determina incoscienza e non semplice paralisi.

Vi sono diversi tipi di stordimento per elettronarcosi:

- *con apparecchio a pinza*
- *con apparecchio automatico "restrainer"*
- *con bagni d'acqua*

Ce.I.R.S.A.

36

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

ELETTRONARCOSI

Per quanto riguarda il benessere animale il D.L.vo 333/98 prevede che gli elettrodi vadano ".....posti intorno al cervello in modo da consentire alla corrente di attraversarlo....", per fare ciò negli ovicapri il vello deve essere rasato e va umidificata la pelle.

L'apparecchio deve avere dispositivi che misurino l'impedenza e che ne blocchino il funzionamento se la corrente elettrica minima non può essere trasmessa. Inoltre deve essere presente un segnalatore acustico o luminoso che indichi la durata dell'applicazione all'animale e un indicatore per visualizzare il voltaggio e l'intensità applicata

Ce.I.R.S.A.

37

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

ELETTRONARCOSI

* con *apparecchio a pinza* con elettrodi sulle pinze che vanno poste alle tempie, oppure alla fronte e alla nuca oppure ai lati della nuca. La tensione degli apparecchi più antichi era di 70-90 volt, mentre i moderni apparecchi erogano tensione a 250-350 volt, per un tempo prefissato e non per tutto il tempo che gli elettrodi restano a contatto con le tempie degli animali.



Ce.I.R.S.A.

38

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

ELETTRONARCOSI

* con *apparecchio automatico "restrainer"* (utilizzato nei macelli industriali per suini)

*Il sistema incorpora due elettrodi tarati sia per il tempo di applicazione della corrente sia per la tensione, che può variare da 300 a 1000 volt (corrente alternata a 50 hertz). La scarica elettrica rende i suini insensibili per circa 60 secondi, pertanto, per impedire che l'animale riprenda coscienza durante il dissanguamento, la iugulazione deve essere eseguita entro 20 secondi dall'inizio dello shock.



Ce.I.R.S.A.

39

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

ELETTRONARCOSI

** Bagni d'acqua*

Utilizzato per i volatili da cortile .

✓ il livello dell'acqua deve essere regolabile in modo da consentire un corretto contatto con la testa degli animali

✓ l'intensità e la durata della corrente sono determinate dall'autorità competente in modo che l'animale passi immediatamente ad uno stato di incoscienza persistente fino alla morte

✓ devono presentare dimensioni e profondità appropriate per il tipo di volatile da macellare e non devono traboccare al momento dell'entrata dell'animale

✓ in caso di stordimento in gruppo, il voltaggio mantenuto deve essere sufficiente a produrre una intensità di corrente efficace per lo stordimento di ciascun volatile.

Ce.I.R.S.A. 40

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

ESPOSIZIONE AL BISSIDO DI CARBONIO

Utilizzato per i suini, si basa sull'azione anestetica dell'anidride carbonica che è somministrata in un'apposita camera a gas in una concentrazione non inferiore al 70% del volume totale; la perdita di coscienza avviene entro pochi secondi.

La cella nella quale i suini sono esposti al gas ed i dispositivi utilizzati per convogliarli, devono essere costruiti e mantenuti in condizioni tali da evitare che gli animali possano ferirsi o subire compressioni al petto e da permettere loro di rimanere in piedi prima di perdere i sensi; e devono essere illuminati in modo che un suino possa vedere gli altri o l'ambiente circostante.

Ce.I.R.S.A. 41

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO

ESPOSIZIONE AL BISSIDO DI CARBONIO

Il sistema deve essere munito di dispositivi di misurazione della concentrazione di gas nel punto di massima esposizione, e dotato di allarme visibile e udibile nel caso in cui la concentrazione del biossido di carbonio scenda al di sotto di quella prestabilita.

I suini devono essere convogliati nella cella contenente il gas entro 30 secondi dalla loro entrata nell'impianto, essere convogliati il più rapidamente possibile dalla soglia al punto di massima concentrazione di gas ed essere esposti al gas per un tempo sufficiente (15-25 sec.) da consentire lo stato di incoscienza fino al sopraggiungere della morte; (se viene riportato nell'atmosfera normale riprende conoscenza in circa 2 minuti).

Ce.I.R.S.A. 42

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI DA MACELLO
ESPOSIZIONE AL BIOSSIDO DI CARBONIO

Il sistema per la macellazione del suino pesante, non presenta i vantaggi evidenziati nei Paesi del Nord Europa: il dissanguamento non può essere effettuato con l'animale appeso e la paralisi flaccida richiede una iugulazione effettuata con molta precisione per garantire un buon dissanguamento. I costi d'impianto e di gestione (consumo di CO₂) risultano molto elevati

Si utilizzano diversi dispositivi, quali:

- ascensore con capacità di 80 suini/ora
- ruota a navicella (o ruota di Parigi) con capacità variabile da 60 a 360 suini/ora
- il tunnel ovale per 120-240-600 suini/ora

Ce.I.R.S.A.

43

IUGULAZIONE

La morte degli animali le cui carni saranno destinate al consumo umano, deve avvenire per anemia acuta conseguente al dissanguamento.

Un corretto dissanguamento è infatti indispensabile per garantire caratteristiche organolettiche e conservabilità delle carni

Per ottenere ciò, durante la fase di insensibilità dell'animale conseguente allo stordimento, deve essere effettuata la iugulazione finalizzata ad ottenere la recisione di almeno una delle due carotidi.

Ce.I.R.S.A.

44

IUGULAZIONE

Si tratta di un'operazione molto importante e delicata:

-l'incisione deve riguardare solo i grossi vasi e non l'esofago o la trachea per evitare la fuoriuscita di materiale alimentare che andrebbe ad imbrattare la testa o l'aspirazione di sangue nei polmoni

- il coltello non deve essere fonte di inquinamento dalla cute al circolo sanguigno; sarebbe pertanto opportuno nel bovino e negli ovi-caprini impiegare un coltello per incidere la cute ed un secondo per effettuare la recisione dei grossi vasi; nel suino se viene effettuata un'incisione limitata (stiletata) tale operazione può essere effettuata impiegando un unico coltello

Ce.I.R.S.A.

45

DISSANGUAMENTO

Consente di ottenere la morte degli animali per anemia acuta.

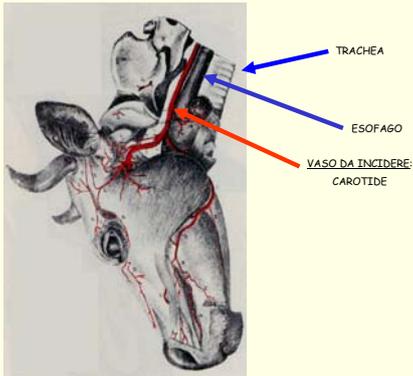
Deve iniziare il più presto possibile dopo lo stordimento, essere rapido, profuso e completo; deve essere effettuato prima che l'animale riprenda coscienza.

Dopo la recisione dei vasi sanguigni e prima della fine del dissanguamento, non vanno effettuate altre operazioni sull'animale, quali l'asportazione della testa e il taglio delle zampe anteriori.

Ce.I.R.S.A.

46

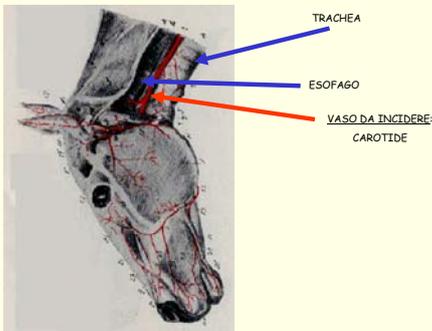
IUGULAZIONE



Ce.I.R.S.A.

47

IUGULAZIONE



Ce.I.R.S.A.

48

RICORDARE DI ESEGUIRE
IN *SEQUENZA RAPIDA*
STORDIMENTO IUGULAZIONE E
DISSANGUAMENTO

Ce.I.R.S.A.

49

BSE

rischio di contaminazione durante lo stordimento

Durante lo stordimento, effettuato con metodo che prevede la perforazione del cranio, parti di tessuto cerebrale possono contaminare la carcassa e determinare un rischio per l'operatore.

Per questo motivo il colpo deve essere fatto esplodere in modo che dal foro di entrata non fuoriesca materia cerebrale.

Come indicato nel [Reg.CE n.1139](#) del 27/06/2003 è prevista la sigillatura del foro frontale, provocato dall' entrata del proiettile captivo e del foro occipitale determinato dal distacco della testa, con un tappo impermeabile ed inamovibile.

Ce.I.R.S.A.

50

BSE:

rischio di contaminazione durante lo stordimento

I fattori che determinano un aumento del rischio di contaminazione delle carcasse bovine durante lo stordimento sono:

- ✓la tipologia dei bovini
- ✓l'età
- ✓la provenienza dei capi abbattuti
- ✓la macellazione d'urgenza
- ✓il numero dei capi abbattuti

Una precauzione da adottare è l'impiego di pistole differenti per i bovini d'età inferiore ai 12 mesi, (contrassegnando quella utilizzata per i capi di età superiore ai 12 mesi), oppure procedere alla decontaminazione del proiettile captivo prima di utilizzare la pistola per i capi < a 12 mesi.

Ce.I.R.S.A.

51



**GRAZIE A TUTTI
PER L'ATTENZIONE**

Ce.I.R.S.A.

52
