

**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA
ROMAGNA "BRUNO UBERTINI"
(ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO)**

Sede Legale: Via
Bianchi, 9
25124 Brescia
Tel 03022901 – Fax
0302425251 @mail
info@izsler.it

C.F. - P.IVA
00284840170
N. REA CCIAA di
Brescia 88834

**Struttura Complessa Reparto Produzione e Controllo Materiale Biologico
Centro di Referenza Nazionale per il Benessere Animale**
Tel. 030 / 2290250-246
E-mail: crn.benessere.animale@izsler.it

**PARERE TECNICO SUI SISTEMI MECCANICI DI IMMOBILIZZAZIONE PER
ANIMALI DI PICCOLA TAGLIA**

Parte normativa

Relativamente al quesito si ritengono pertinenti i seguenti riferimenti normativi:

- REGOLAMENTO (CE) N. 1099/2009 DEL CONSIGLIO del 24 settembre 2009 relativo alla protezione degli animali durante l'abbattimento.
 - Considerando (32) *“L’immobilizzazione degli animali è necessaria per la sicurezza degli operatori e la corretta applicazione delle tecniche di stordimento. Tuttavia, l’immobilizzazione può provocare ansia negli animali e dovrebbe pertanto essere applicata per il periodo più breve possibile.”*
 - Considerando (51) *“I moderni dispositivi di stordimento e di immobilizzazione sono sempre più complessi e sofisticati e richiedono esperienza e approfondimento specifici. Gli Stati membri dovrebbero quindi garantire che l’autorità competente disponga di un sufficiente sostegno scientifico al quale gli agenti possano fare riferimento per la necessaria valutazione dei dispositivi e dei metodi di stordimento.”*
 - Si riporta la versione inglese originale del documento relativamente al considerando 51 per l'impropria traduzione di *officials* in agenti. Considerando (51) *“Modern stunning and restraining equipment is increasingly complex and sophisticated, requiring specific expertise and analysis. Member States should therefore ensure that sufficient scientific support is made available to the competent authority, to which officials could refer when equipment or methods for stunning animals need to be assessed.”*
 - Articolo 2 “Definizioni”
 - omissis–
 - *“animale”*: qualsiasi animale vertebrato ad esclusione dei rettili e degli anfibi.
 - omissis–
 - *“immobilizzazione”*: qualsiasi sistema inteso a limitare i movimenti degli animali, che risparmi loro qualsiasi dolore, paura o agitazione evitabili, mirante a facilitarne uno stordimento e un abbattimento efficaci.”
 - Articolo 3
 - Paragrafo 1. *“Durante l’abbattimento e le operazioni correlate sono risparmiati agli animali dolori, ansia o sofferenze evitabili.”*
 - Paragrafo 2. *“Ai fini del paragrafo 1, gli operatori prendono in particolare i provvedimenti necessari per garantire che gli animali: a) ricevano conforto fisico e protezione, in particolare tenendoli puliti e in condizioni termiche adeguate ed evitando loro cadute o scivolamenti; b) siano protetti da ferite; c) siano maneggiati e custoditi tenendo conto del loro comportamento normale; d) non mostrino segni di dolore o paura evitabili o comportamenti anomali; e) non soffrano per la mancanza prolungata di cibo o acqua; f) non siano costretti all’interazione evitabile con altri animali che potrebbe avere*

- effetti dannosi per il loro benessere.”*
- *Paragrafo 3. “Le strutture utilizzate per l’abbattimento e le operazioni correlate sono progettate, costruite, mantenute e utilizzate in modo da garantire il rispetto delle disposizioni dei paragrafi 1 e 2, nelle condizioni di attività previste per l’impianto nel corso dell’anno.”*
- *Articolo 8*
 - *“I prodotti commercializzati o pubblicizzati come dispositivi per l’immobilizzazione o lo stordimento sono venduti soltanto se corredati di adeguate istruzioni relative al loro uso, in modo da garantire condizioni ottimali per il benessere degli animali. I fabbricanti mettono tali istruzioni anche a disposizione del pubblico attraverso Internet. Tali istruzioni specificano in particolare quanto segue:*
 - *le specie, le categorie, i quantitativi e/o il peso degli animali cui è destinato l’uso del dispositivo.”*
 - *Articolo 9, comma 1. “Utilizzazione dei dispositivi di immobilizzazione e stordimento”*
 - *“Gli operatori provvedono affinché la manutenzione e il controllo di tutti i dispositivi impiegati per l’immobilizzazione o lo stordimento degli animali siano effettuati secondo le istruzioni del fabbricante da personale avente una formazione specifica.”*
 - *Articolo 9, comma 3*
 - *“Gli operatori provvedono affinché gli animali siano collocati in dispositivi di immobilizzazione, tra cui quelli di immobilizzazione della testa, soltanto quando la persona preposta allo stordimento o al dissanguamento è pronta a stordirli o a dissanguarli quanto più rapidamente possibile.”*
 - *Articolo 15, comma 2*
 - *“Gli operatori garantiscono che tutti gli animali che sono abbattuti conformemente all’articolo 4 paragrafo 4, senza essere precedentemente storditi siano immobilizzati individualmente; i ruminanti siano immobilizzati meccanicamente.”*
 - *Articolo 20, comma 1*
 - *b) “Ciascuno Stato membro assicura che un sufficiente sostegno scientifico indipendente sia a disposizione per assistere le autorità competenti, su loro richiesta, fornendo:*
 - *pareri scientifici sulle istruzioni fornite dai produttori sull’uso e sulla manutenzione di dispositivi di immobilizzazione e di stordimento.”*
 - *Articolo 22, comma 1*
 - *“Ai fini dell’articolo 54 del regolamento (CE) n.882/2004 l’autorità competente può in particolare:*
 - *e) richiedere la modifica delle istruzioni di cui all’articolo 8 nel rispetto dei pareri scientifici forniti a norma dell’articolo 20, paragrafo 1, lettera b).”*

- *Allegato II, paragrafo 3.1*
 - *“I dispositivi e le strutture di immobilizzazione sono progettati, costruiti e conservati per:*
 - *Ottimizzare l’applicazione del metodo di stordimento o abbattimento;*
 - *Evitare ferite o contusioni agli animali;*
 - *Ridurre al minimo la resistenza e la vocalizzazione nel momento in cui gli animali vengono immobilizzati;*
 - *Ridurre al minimo il tempo di immobilizzazione.”*

Inoltre, per quanto riguarda in modo specifico l’immobilizzazione degli animali sottoposti a macellazione rituale si richiamano:

- *Considerando 43*
 - *“La macellazione senza stordimento richiede un taglio preciso della gola con un coltello affilato al fine di ridurre al minimo le sofferenze. Vi è inoltre la probabilità che negli animali che non sono immobilizzati meccanicamente dopo il taglio, il processo di dissanguamento rallenti, con conseguente inutile prolungamento delle sofferenze. I bovini, gli ovini e i caprini costituiscono le specie più frequentemente macellate con questa procedura. Pertanto, i ruminanti macellati senza stordimento dovrebbero essere immobilizzati individualmente e meccanicamente.”*
- *Articolo 15 paragrafo 2*
 - *“Gli operatori garantiscono che tutti gli animali che sono abbattuti conformemente all’articolo 4, paragrafo 4, senza essere precedentemente storditi siano immobilizzati individualmente; i ruminanti sono immobilizzati meccanicamente.*
 - *Sono vietati i sistemi di immobilizzazione dei bovini che prevedano il capovolgimento o qualsiasi altra posizione innaturale, a meno che non si tratti di animali macellati conformemente all’articolo 4, paragrafo 4, e tali sistemi non siano provvisti di un dispositivo che limiti i movimenti laterali e verticali della testa dell’animale e siano adattabili alle dimensioni dell’animale.”*
- *REGOLAMENTO (CE) N. 882/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2004 relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare la conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali.*
 - *Articolo 54 Azioni in caso di non conformità alla normativa (-omissis-)*
- *Nota del Ministero della Salute n. 0024856 del 01/10/2015 con oggetto: Regolamento (CE) n° 1099/2009 relativo alla protezione degli animali durante l’abbattimento. Indicazioni riguardanti il rilascio del parere favorevole per la macellazione rituale (ebraica e islamica) e la registrazione delle informazioni nel sistema informatizzato S.INTE.S.IS.*

La disamina della normativa relativamente al quesito specifico evidenzia la prescrizione di sistemi di immobilizzazione in grado di limitare i movimenti degli animali in modo da risparmiare loro qualsiasi dolore, paura o agitazione evitabili, e al fine di effettuare uno stordimento e un abbattimento efficace, nel minor tempo possibile. La normativa non fa riferimento ad età, classe o taglia degli animali, pertanto le procedure, le strutture e le attrezzature meccaniche utilizzate devono soddisfare i criteri enunciati per qualunque tipologia di animale, sia nella macellazione con stordimento che senza stordimento, in accordo all'articolo 4 paragrafo 4 del Regolamento 1099/2009.

La normativa non specifica in alcun punto le caratteristiche progettuali dell'attrezzatura e rimanda al produttore la responsabilità di indicare nelle istruzioni le modalità di utilizzo e le caratteristiche degli animali a cui il dispositivo è destinato (articolo 8). Dà, inoltre, facoltà all'autorità competente di chiedere la modifica di tali istruzioni (articolo 22, comma 1) sulla base anche di un supporto scientifico fornito dallo stato membro (articolo 20, comma 1, lettera b).

In ogni caso, qualora l'animale sia sottoposto a macellazione conformemente all'articolo 4 paragrafo 4, in ottemperanza all'articolo 15, comma 2, risulta obbligatoria e non derogabile un'immobilizzazione individuale e di tipo meccanico qualora si tratti di un ruminante.

Parte scientifica

La letteratura scientifica riguardante l'influenza delle diverse strutture/attrezzature di contenimento sul benessere degli animali macellati è scarsa e riguarda prevalentemente gli animali adulti della specie bovina. Relativamente a questa specie, per la macellazione di tipo rituale, sono stati evidenziati effetti negativi (ematocrito, cortisolo e pH finale superiori) sia nel posizionamento con rotazione completa sia nel posizionamento in gabbie di contenimento tipo ASPCA -American Society for the Prevention of Cruelty to Animals- (difficoltà di esecuzione e imbrattamento del taglio con sangue).

Nella opinione dell'EFSA del 2004, relativa ai sistemi di stordimento e abbattimento delle principali specie commerciali di animali (pubblicata prima dell'entrata in vigore del Regolamento 1099/2009), viene indicata come metodologia di contenimento per la macellazione di tipo rituale delle pecore la contenzione manuale a terra o sulla schiena o di lato in una gabbia di cattura, senza tuttavia esprimere considerazioni in termini di benessere. Tuttavia, il Regolamento 1099/2009

prescrive chiaramente per i ruminanti la necessità di una contenzione di tipo meccanico.

In articoli più recenti, riguardo la macellazione della pecora in conformità all'articolo 4 paragrafo 4 del Regolamento 1099/2009 non si è arrivati a considerazioni conclusive riguardo metodi di contenzione che possano influire sullo stato di benessere degli animali.

La stessa relazione della Commissione al Parlamento Europeo e al Consiglio dell'8.02.2016 sui sistemi di immobilizzazione dei bovini sottolinea che, sulla base dei risultati dello studio BoRest commissionato dalla Commissione, non è possibile dimostrare i vantaggi dal punto di vista della tutela degli animali durante la macellazione in posizione eretta o capovolta e, data la varietà delle situazioni riscontrate nei macelli, i risultati in termini di tutela del benessere dipendono in maggior misura dal modo in cui i dispositivi sono progettati, utilizzati e dall'esperienza e capacità del personale.

Negli ultimi documenti prodotti dalla Commissione Europea, *Preparation of best practices on the protection of animals at the time of killing Final report*, (Commissione Europea, 2017) così come nel *Factsheet How to handle and restrain cattle sheep and goats* (Commissione Europea, 2018) viene fornita una disamina delle principali pratiche di contenzione e macellazione presenti nei paesi EU ed extra EU e una scala di valutazione (inaccettabile, accettabile, buona, migliore), giuridicamente non vincolante, sulla qualità delle diverse pratiche. Le specifiche relative ai sistemi di contenzione per lo stordimento sono riportate nel paragrafo "parere". Nei documenti citati della Commissione Europea non sono riportate indicazioni particolari relative al trattamento di animali di piccola taglia (agnelli, capretti, suinetti).

Parte tecnica

Non è stato possibile reperire in commercio né in Italia né all'estero attrezzature di contenimento specificatamente progettate per la macellazione commerciale di animali di taglia ridotta delle specie di interesse.

Il sopralluogo presso le strutture dove vengono macellati con stordimento animali di peso e taglia ridotti quali agnelli, capretti e suinetti o, dove gli animali sono macellati in conformità all'articolo 4 paragrafo 4 del Regolamento 1099/2009 ha evidenziato la presenza di diverse tipologie di gabbie di natura artigianale, create ex-novo o in adattamento a gabbie di contenimento per animali adulti. A titolo esemplificativo, vengono riportate in figura 1 le immagini di una gabbia di contenimento per la macellazione di agnelli e capretti. sia con stordimento che rituale senza stordimento. Per la macellazione in conformità all'articolo 4 paragrafo 4, la gabbia in immagine consente una rotazione di 90° dell'animale.

Figura 1



Parere del Centro di Referenza Nazionale per il Benessere Animale

Allo stato attuale, per la mancanza di bibliografia consistente nonché di produzione commerciale adeguata, non è possibile fornire indicazioni sulle *migliori* pratiche di contenzione con e senza attrezzature destinate ad agnelli, capretti e suinetti, anche in relazione a macellazione rituale. Tuttavia, richiamando quanto recentemente riportato nella *Preparation of best practices on the protection of animals at the time of killing* della Commissione Europea (2017), è possibile fornire alcune indicazioni sulle pratiche ritenute buone o accettabili.

Box di stordimento

Quando si utilizza un sistema di stordimento con corrente elettrica è possibile procedere allo stordimento di suini, pecore e capre in un box apposito, senza effettuare una immobilizzazione individuale. Gli animali entrano nel box di stordimento attraverso un cancello e il flusso di ingresso viene regolato da un altro cancello posto nella parte terminale del box. Lo stordimento avviene manualmente con l'operatore che si avvicina all'animale e applica le pinze di stordimento rimanendo posizionato posteriormente all'animale. Questa operazione può essere gestita da 1 a 3 operatori ma, per una buona riuscita dei lavori, è opportuno che sia condotta da almeno due persone. La grandezza del box deve essere tale da consentire un facile stordimento, appendimento e sollevamento dell'animale.

In figura 2 è riportata una rappresentazione schematica di una possibile progettazione del box di stordimento.

In figura 3 viene riportata la posizione dell'operatore, di lato e posteriormente all'animale, per effettuare lo stordimento.

Figura 2. Box di stordimento

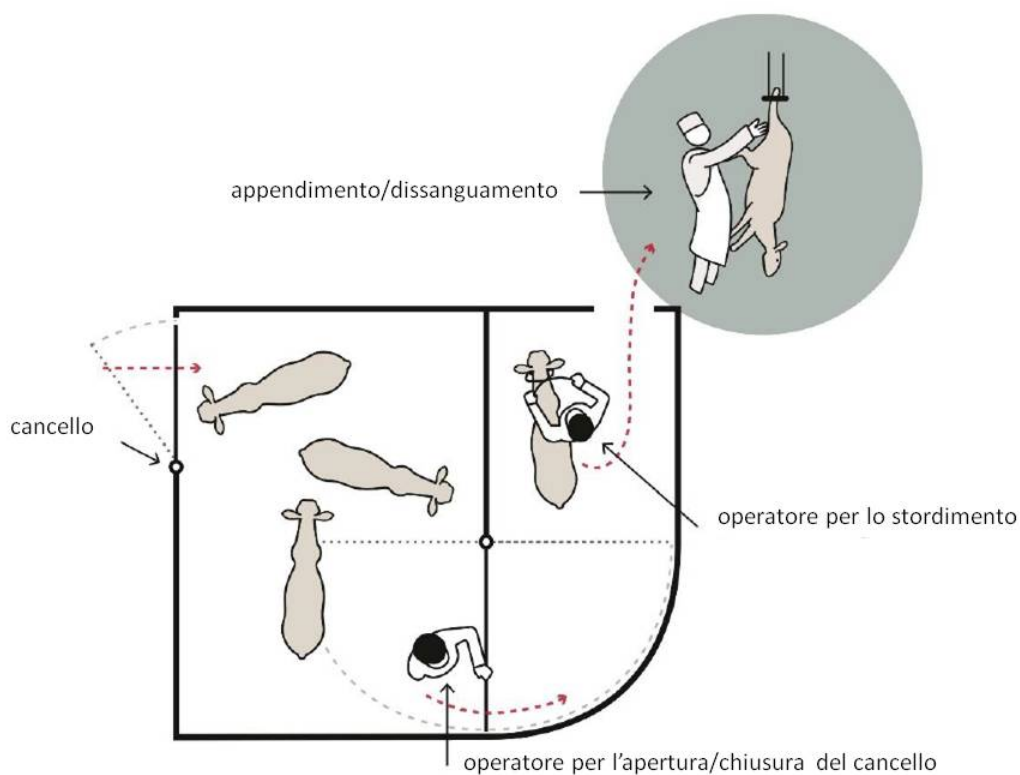


Figura 3. Posizionamento dell'operatore



Vantaggi

- Il confinamento senza l'immobilizzazione degli animali consente di stordirli con uno storditore elettrico
- La vicinanza di altri animali riduce lo stress da isolamento
- Il sistema è flessibile e consente di essere adattato ad animali di taglia diversa

- Il sistema è economico e richiede scarsa manutenzione
- Se si utilizza un cancello a sbarre, gli animali rimangono tranquilli e rivolgono la schiena all'operatore, facilitando l'applicazione delle pinze di stordimento

Svantaggi

- Se sono presenti troppi animali nel box, questi possono agitarsi e rendere difficile lo stordimento
- Alcuni animali, quali le capre, possono essere troppo attivi per riuscire ad effettuare lo stordimento senza un sistema di immobilizzazione individuale
- Le pecore tendono a raggrupparsi e a nascondere la testa in basso, rendendo difficile l'applicazione delle pinze
- Se gli animali sono troppo vicini a quelli che ricevono lo stordimento, possono ricevere degli elettroshock
- È necessario un sistema di stordimento di riserva in caso lo stordimento risulti inefficace

Questo sistema di immobilizzazione è da considerarsi una **buona** pratica sia per suini che per pecore e capre.

Restrainer automatici

Questi sistemi di trasporto degli animali possono essere a V con un doppio nastro di trasporto (figura 4) o con binario trasportatore centrale (figura 5).

Figura 4. Restrainer a V

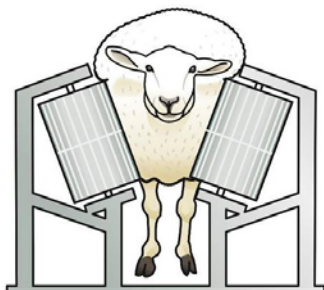
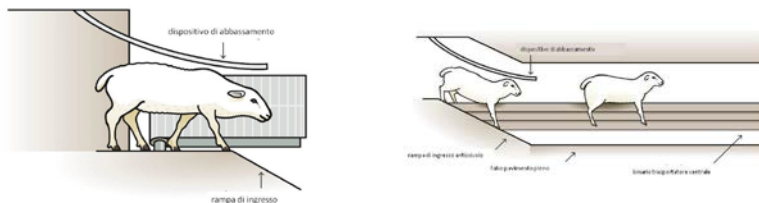


Figura 5. Restrainer con binario centrale



Questi sistemi di contenzione richiedono un maneggiamento minore dell'animale e consentono di far muovere gli animali in gruppo fino all'ingresso, che è facilitato dalla presenza di un dispositivo di abbassamento che non rende visibile all'animale lo spazio di fronte a lui finché non è stato immobilizzato all'interno del restrainer (v. figura 5).

Vantaggi

- Maggiore tranquillità degli animali nei restrainer in movimento che in quelli statici
- Minore manipolazione degli animali
- Tempo di immobilizzazione ridotto
- Meno stress per gli animali che arrivano in gruppo al restrainer
- L'animale non si può muovere avanti o indietro
- Elevata velocità di macellazione
- Possibilità di variazione della velocità in base al tipo di stordimento

Svantaggi

- Gli animali devono essere in una fila unica per entrare all'ingresso del restrainer
- Separare gli animali dal resto del gruppo può risultare difficoltoso
- Le operazioni di macellazione possono rallentare molto
- I restrainer automatici sono costosi sia in termini di acquisto che di manutenzione
- Non esistono restrainer commerciali per animali di piccola taglia

Questo sistema di immobilizzazione è da considerarsi una **buona** pratica sia per suini che per

pecore e capre.

Sistemi di immobilizzazione individuale

Il box di immobilizzazione individuale deve contenere l'animale in una posizione quadrupedale e essere di dimensione fissa o adattabile in funzione della grandezza dell'animale, impedendogli di ruotare su se stesso. Nel box individuale deve essere introdotto un solo animale per volta.

L'animale deve entrare nel box di stordimento autonomamente e volontariamente.

Per far sì che ciò avvenga, il sistema di contenzione deve rispettare alcune caratteristiche minime:

- Non dovrebbe essere buio ma illuminato
- I rumori nelle vicinanze dovrebbero essere limitati il più possibile
- La pavimentazione all'ingresso della gabbia dovrebbe essere uguale, per circa 1.5 m, a quella presente all'interno della stessa
- La parte frontale della gabbia dovrebbe essere aperta e non ostruire la vista, in modo che la struttura di contenimento non appaia come un vicolo cieco
- La gabbia non dovrebbe contenere materiale riflettente
- L'ingresso dovrebbe essere sullo stesso piano del corridoio di avvio e di grandezza tale da consentire all'animale di entrare agevolmente e senza dover essere sollevato da terra
- L'operatore non deve posizionarsi nella parte frontale della gabbia ma di lato, possibilmente senza farsi vedere dall'animale
- La presenza di pannelli di contenimento (laterali e posteriore) mobili e regolabili prima o dopo l'ingresso dell'animale è indicata nel caso in cui vi sia la necessità di adattare la misura della gabbia alla dimensione dell'animale
- Il posizionamento anteriore della testa dell'animale deve essere tale da rendere agevole lo stordimento con pistola a proiettile captivo o pinza elettrica
- La gabbia deve essere progettata in modo tale che, dopo lo stordimento, l'animale sia facilmente rimuovibile, rendendo così minimo il tempo tecnicamente necessario tra lo stordimento e l'abbattimento. La morte dell'animale deve avvenire prima della ripresa della coscienza (in caso di stordimento semplice reversibile)

Alcuni tipi di gabbie possono prevedere un'immobilizzazione della testa, un sollevamento della testa e un giogo per il collo. Il sollevatore della testa può essere automatico o manuale e in ogni

caso la testa deve essere parallela al suolo. La sua funzione è quella di supportare il capo ma anche di allungare il collo per il dissanguamento. Una volta che la testa è stata immobilizzata, il dispositivo di spinta posteriore può essere rilasciato. Alcune gabbie prevedono altri sistemi di spinta che possono essere attivati per immobilizzare l'animale, quali sistemi di spinta laterali o di supporto dell'addome, necessari perché l'animale non collassi dopo lo stordimento.

In base al tipo di gabbia, i dispositivi di spinta possono essere attivati in sequenza diversa e devono muoversi lentamente, senza far rumore ed evitando di creare un'eccessiva pressione all'animale, attraverso limitatori di pressione, per evitare che l'animale si agiti. Le dimensioni della gabbia devono essere sufficienti affinché l'animale sia rilassato in stazione quadrupedale. I cancelli della gabbia possono essere provvisti di rivestimenti in gomma per evitare di ferire l'animale quando si chiudono.

Esempi di dispositivi di immobilizzazione individuale e di dispositivi a pressione sono riportati in figura 6, 7 e 8.

Figura 6. Esempio di gabbia di immobilizzazione individuale

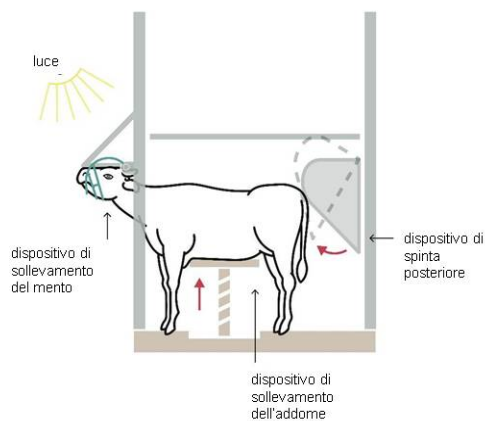
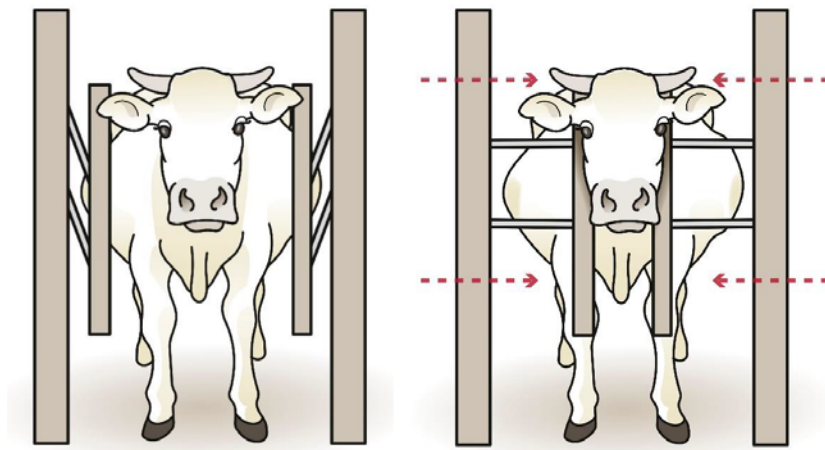


Figura 7. Esempio di dispositivo di sollevamento della testa



Figura 8. Principio di funzionamento del giogo



Vantaggi

- L'animale non si può muovere avanti e indietro
- Se la testa viene immobilizzata, lo stordimento è più semplice
- L'operatore è protetto dai movimenti dell'animale
- L'animale non può cadere
- Il costo è più basso rispetto ad un restrainer automatico

Svantaggi

- Richiede la manipolazione e l'immobilizzazione dell'animale
- Può essere utilizzata solo per catene di macellazione lente
- È più stressante per l'animale rispetto ad un restrainer automatico
- È più stressante per l'animale perché deve essere separato dal gruppo

- Qualora sia dotata di dispositivi di pressione è più complessa e, se utilizzata scorrettamente, può ferire l'animale
- Può essere utilizzata solo per taglie specifiche dell'animale

Questo sistema di immobilizzazione è da considerarsi una **buona** pratica per pecore e capre, per i suini, invece, è considerata una pratica **accettabile**.

Sistemi di immobilizzazione individuale per macellazione in conformità all'articolo 4 paragrafo 4

Ai sensi della normativa comunitaria, la macellazione dei ruminanti in conformità all'articolo 4 paragrafo 4 deve essere effettuata mediante immobilizzazione meccanica degli animali in modo che il taglio rituale possa essere effettuato agevolmente e il dissanguamento sia rapido, consentendo la morte dell'animale nel più breve tempo possibile. Un animale mal immobilizzato potrebbe dimenarsi, rendendo difficile l'esecuzione del taglio e il dissanguamento, rendendo inoltre pericolosa l'operazione per il macellatore. Tutti i sistemi di contenzione meccanica rappresentano uno stress per l'animale, pertanto è importante che vengano prese tutte le misure necessarie affinché questo stress venga ridotto.

Sono possibili i seguenti metodi di contenzione:

Restrainer automatici

Per tutte le caratteristiche del metodo di contenzione si veda quanto precedentemente descritto.

I restrainer devono essere fermati nel momento in cui si effettua il taglio.

Questo sistema di immobilizzazione è da considerarsi una **buona** pratica sia per pecore che per capre.

Travaglio

Il travaglio può essere utilizzato per immobilizzare l'animale prima del suo abbattimento. L'animale dovrebbe entrare da solo o condotto attraverso la cavezza. Una volta nella gabbia l'animale viene sollevato tramite una leva e l'addome viene supportato da un binario centrale. Pareti solide su entrambi i lati limitano la vista laterale dell'animale.

Vantaggi

- L'animale non si può muovere avanti e indietro
- L'operatore è protetto dai movimenti dell'animale
- L'animale non può cadere
- Il costo è basso.

Svantaggi

- Richiede la manipolazione e l'immobilizzazione dell'animale
- Può essere utilizzata solo per catene di macellazione lente
- Non è disponibile per tutte le taglie di animali

Questo sistema di immobilizzazione è da considerarsi una **buona** pratica per pecore e capre.

Sistema di immobilizzazione a culla o restrainer a V

La culla è un sistema semplice progettato per supportare il corpo dell'animale nella parte inferiore e lateralmente, lasciando accessibile il collo e la testa. L'animale viene sollevato e appoggiato su un fianco e il collo può essere stirato manualmente in modo che l'operatore possa effettuare il taglio.

Un restrainer a V applica i medesimi principi della culla, ma l'animale è in piedi. Diversamente dai restrainer automatici, questo non è in movimento ma statico.

Vantaggi

- L'immobilizzazione individuale può assicurare un corretto posizionamento e una corretta distensione del collo per la macellazione
- Il costo è basso

Svantaggi

- L'immobilizzazione individuale per le pecore può risultare stressante, in quanto sono animali che preferiscono stare in gruppo. Rende la macellazione più lenta rispetto all'utilizzo di restrainer automatici
- Può esserci il rischio di danni alla carcassa

Questi sistemi di immobilizzazione sono da considerarsi una **buona** pratica sia per pecore che per capre.

Gabbia di immobilizzazione individuale

Per quanto riguarda la macellazione di tipo rituale, sulla base della bibliografia consultata e dell'esperienza maturata in campo, è possibile affermare che i metodi di contenzione degli animali che prevedono il loro capovolgimento destano preoccupazioni poiché l'animale è sottoposto ad una postura innaturale, causando stress e ansia. Dall'altro lato l'immobilizzazione in posizione eretta per la macellazione senza stordimento rende più difficile l'operazione di jugulazione da parte dell'operatore e la struttura stessa di contenzione può provocare un'eccessiva compressione sui vasi, ritardando notevolmente il dissanguamento e conseguentemente la perdita di conoscenza.

Per quanto riguarda le caratteristiche di un box individuale senza rotazione, si veda quanto riportato al paragrafo *Sistemi di immobilizzazione individuale*.

La struttura di immobilizzazione per macellazione in conformità all'articolo 4 paragrafo 4 deve inoltre soddisfare i seguenti requisiti minimi:

- La testa deve risultare correttamente estesa al di fuori della gabbia di contenimento in modo che il taglio possa essere eseguito agevolmente e la fuoriuscita del sangue sia rapida
- La superficie di taglio non deve presentare il rischio di entrare a contatto con la gabbia o con il pavimento
- Non deve esserci alcuna interferenza con la ferita dell'animale finché non è incosciente, ad eccezione delle procedure di controllo dell'incoscienza
- Deve assicurare un'agevole ispezione del taglio per la verifica della completa resezione di entrambe le carotidi e delle vene giugulari e di un dissanguamento efficace
- Nel caso in cui sia necessario intervenire con uno stordimento, questo deve essere facilmente eseguibile

Qualora la gabbia presenti la possibilità di rotazione è necessario che soddisfi inoltre i seguenti requisiti:

- Sul lato in cui l'animale è coricato devono essere presenti strutture ammortizzanti in modo che non si appoggi sulle barre di contenimento laterali
- Quando il taglio viene eseguito su animali ruotati di 180° sarebbe preferibile ruotare nuovamente gli animali tra 180° e 90° per poter avere un migliore accesso alla testa e una posizione più rilassata per l'animale
- In caso di necessità deve essere possibile intervenire con uno stordimento facilmente

eseguitibile, sia sull'animale in stazione quadrupedale che ruotato

Vantaggi (immobilizzazione in stazione quadrupedale)

- L'animale non si può muovere avanti e indietro
- L'animale è in stazione quadrupedale
- La testa è stabilizzata per il taglio
- L'animale non può cadere
- L'operatore è protetto dai movimenti dell'animale
- Il costo delle gabbie fisse è più basso rispetto alle gabbie con rotazione

Svantaggi

- Richiede la manipolazione e l'immobilizzazione dell'animale
- Può essere utilizzata solo per catene di macellazione lente
- Non è disponibile per tutte le taglie di animali

Questi sistemi di immobilizzazione sono da considerarsi una **buona** pratica sia per pecore che per capre.

In conclusione, sebbene non esistano al momento delle indicazioni sulle migliori pratiche per l'immobilizzazione di suini e ovicaprini di piccola taglia, alcune tecniche di contenimento previste per animali adulti possono soddisfare il rispetto del benessere anche in animali giovani purchè siano correttamente adattate alla tipologia di animale macellato e alla velocità di macellazione. Resta inteso che i dispositivi in uso, anche se di natura artigianale, dovranno essere corredati da specifiche istruzioni di utilizzo che indichino anche le specie, le categorie, i quantitativi e/o il peso degli animali a cui sono destinati, nonché le raccomandazioni per la manutenzione. Qualora l'autorità competente evidenzi situazioni di stress, dolore, mancato dissanguamento o inosservanza ad altri principi contenuti nel Regolamento 1099/2009 ha la facoltà di richiedere la modifica di tali istruzioni (escludendo inoltre la macellazione di alcune categorie di peso qualora la contenimento non sia adeguata) sulla base anche di un supporto scientifico fornito dallo Stato Membro. È responsabilità dell'operatore verificare che la manutenzione e il controllo dei dispositivi di immobilizzazione avvenga secondo le istruzioni del fabbricante da parte di personale con specifica formazione.

Riferimenti bibliografici

- Agbeniga, B. (2012). Influence of conventional and Kosher slaughter techniques in cattle on carcass and meat quality. (M.Sc. Thesis). Pretoria, South Africa: University of Pretoria (<http://www.repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/26243/dissertation.pdf?sequence=1>, accesso 15 giugno, 2017).
- American Veterinary Medical Association. (2016). AVMA Guidelines for the Humane Slaughter of Animals: 2016 Edition. In American Veterinary Medical Association.
- Awan, J. A., & Sohaib, M. (2016). Halal and humane slaughter; Comparison between Islamic teachings and modern methods. Pakistan Journal of Food Sciences, 26 (4), 234-240.
- European Commission. Preparation of best practices on the protection of animals at the time of killing Final report – Study. 9 November 2017; available at <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ea4ef3e9-cda5-11e7-a5d5-01aa75ed71a1/language-en>
- European Commission Factsheet How to handle and restrain cattle, sheep and goats (2018); available at https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/aw_prac_slaughter_factsheet_2018_handle_cattle_en.pdf
- Farouk, M. M., Al-Mazeedi, H. M., Sabow, A. B., Bekhit, A. E. D., Adeyemi, K. D., Sazili, A. Q. & Ghani, A. (2014). Halal and Kosher slaughter methods and meat quality: A review. Meat Science, 98 (3), 505-519.
- Farouk, M. M. (2013). Advances in the industrial production of halal and kosher red meat. Meat Science, 95(4), 805-820.
- Farouk, M. M., Pufpaff, K. M. & Amir, M. (2016). Industrial halal meat production and animal welfare: A review. Meat science, 120, 60-70.
- Novelli, S., Sechi, P., Mattei, S., Iulietto, M. F., & Cenci, G. B. T. (2016). Report on religious slaughter practices in Italy. Veterinaria Italiana, 52(1), 5-11.
- RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO E AL CONSIGLIO sui sistemi di immobilizzazione dei bovini che prevedono il capovolgimento o qualsiasi altra posizione innaturale; Bruxelles, 8.2.2016 COM(2016) 48 final.
- SANCO/2012/10357 Restraining systems for bovine animals slaughtered without stunning welfare and socio-economic implications acronym: BOREST.
- The EFSA Journal (2004), 45, 1-29, Welfare aspects of the main systems of stunning and killing the main commercial species of animals.
- Velarde, A., Rodriguez, P., Dalmau, A., Fuentes, C., Llonch, P., Von Holleben, K. V T. Yesildere. B.T. Cenci-Goga. (2014). Religious slaughter: Evaluation of current practices in selected countries. Meat science, 96(1), 278-287.

Relazione tecnica redatta dalla dott.ssa Sara Rota Nodari e dal Responsabile del Centro di
Referenza Nazionale per il Benessere Animale dott. Luigi Bertocchi.