

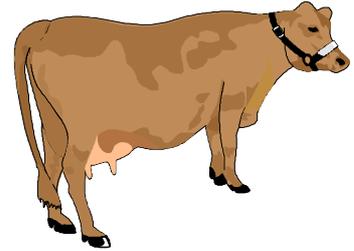
Regione Piemonte - Direzione Sanità Pubblica

L'IGIENE DELLA MACELLAZIONE

Alberto Mancuso

La carne è una comune fonte di germi patogeni

Un animale può



essere un portatore sano

avere una infezione subclinica

I germi patogeni possono essere trasmessi all'uomo

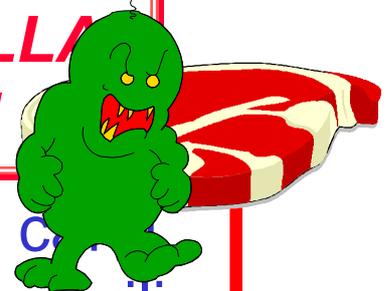
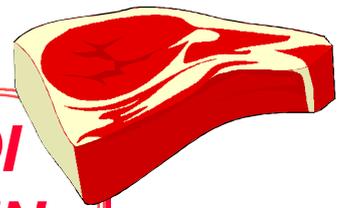
direttamente

animale destinato all'alimentazione

indirettamente

contagio di altri animali attraverso feci e superfici corporee

**UNA CORRETTA TECNICA DI
MACELLAZIONE INFLUISCE IN
MODO DETERMINANTE SULLA
QUALITA' DELLE CARNI**



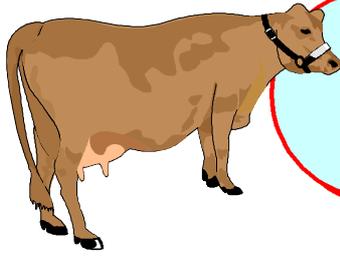
All'atto della macellazione, le carni dovrebbero essere pressoché sterili, ma le stesse operazioni effettuate durante la macellazione determinano una "contaminazione"

Obiettivi

ridurre la contaminazione da flora batterica alterante

impedire la contaminazione da patogeni

Per ottenere carni ineccepibili dal punto di vista igienico-sanitario è indispensabile mantenere basso il loro livello di contaminazione batterica già dalla macellazione



LA CATENA DI CONTAMINAZIONE

1

L'animale che arriva al macello può contaminare

- *l'ambiente*
- *altri animali tenuti nello stesso ambiente*

2

alla macellazione, la contaminazione può diffondersi

- *al coltello*
- *al vestiario dell'addetto*



3

l'addetto può trasmettere la contaminazione alle carcasse di altri animali, attraverso

- *i coltelli*
- *le superfici di lavoro*
- *il vestiario*
- *le mani degli addetti*

4

al taglio delle carcasse si contamineranno nuovamente

5

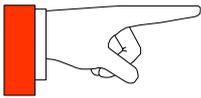
i pezzi di carne potranno poi nuovamente contaminare attrezzature e superfici

LA CONTAMINAZIONE DA SALMONELLE



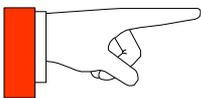
COSA POSSIAMO FARE?

1



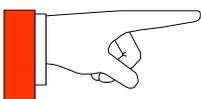
Evitare errori in eviscerazione

2



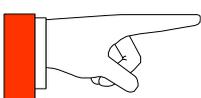
Evitare errori nello scuoiamento

3



Evitare contatti tra l'animale
(scuoiato o meno) e pedane o
abiti dell'operatore

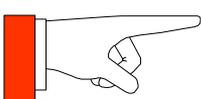
4



Lavare e sterilizzare
frequentemente gli
attrezzi

***Almeno
ad ogni
animale***

5



Lavare accuratamente
le mani

FUNZIONALITÀ DELL'IMPIANTO INDUSTRIALE

→ Caratteristiche stalle, scarico e camminamenti

→ Ricambio aria ed eliminazione vapori



→ Disponibilità spazio nei punti critici



→ Rivestimenti idonei (igiene ed antinfortunistica)



→ Pendenze pavimenti e deflusso acque

→ Regolare funzionamento delle attrezzature

→ Sufficiente disponibilità di acqua potabile



→ Raccolta e canalizzazione dei reflui



→ Facilità accesso alle postazioni di lavoro ed alle attrezzature igieniche



→ Disponibilità gas, acqua calda, vapore, energia elettrica

→ Assenza incroci tra sporco e pulito

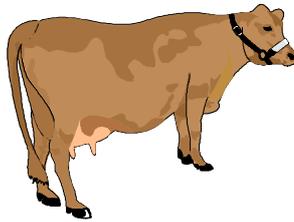
→ Assenza di colli di bottiglia (flussi costanti e regolari)

→ Efficace sistema di raccolta ed eliminazione dei sottoprodotti



ZONA "SPORCA" E "PULITA"

entrata animali



**p
e
r
c
o
r
s
o**

abbattimento

dissanguamento

sgarrettatura

scuoimento

eviscerazione

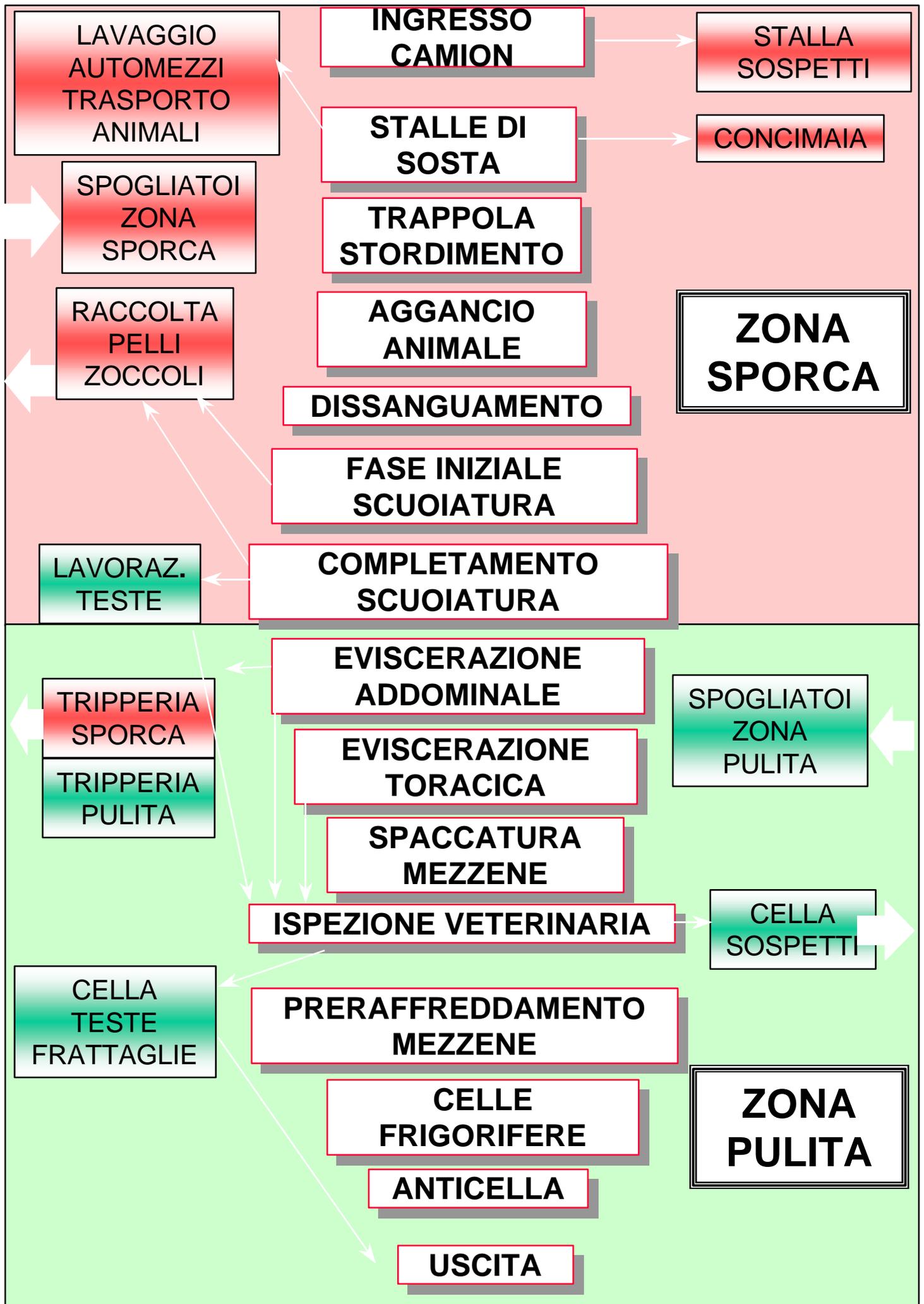
spaccatura in mezzene

visita veterinaria e bollatura

uscita carni

In un macello si distinguono una "zona sporca" e una "zona pulita", o meglio si parla di operazioni più o meno sporche o pulite

linea di separazione virtuale tra "zona sporca" e "zona pulita"



LE OPERAZIONI IN CATENA

Nelle operazioni di macellazione, ogni operazione deve essere considerata più pulita della precedente

Nel lavoro a catena, il movimento delle persone, degli utensili, il flusso d'aria, devono procedere in senso contrario rispetto a quello degli animali, ossia dal più pulito al meno pulito

SONO DA EVITARE

- *incroci*
- *trasporti a ritroso*
- *inversioni di percorso*
- *attraversamenti della linea di macellazione di carrelli, contenitori, gancinaie con frattaglie, teste, sequestri*
- *passaggio di persone dall'ambiente più pulito al più sporco*
- *andirivieni di individui estranei alle aree di lavoro*





REGOLE GENERALI

durante la macellazione

- **è vietato l'ingresso di estranei nel macello**
- **l'utilizzo di doccette deve essere il più limitato possibile** (consentito il lavaggio della carcassa a fine macellazione)
- **le porte del macello devono rimanere sempre chiuse**



E' VIETATO



- *Piantare coltelli nelle carni*
- *Pulire i coltelli passandoli sopra la pelle dell'animale*
- *Utilizzare panni per la ripulitura delle carcasse*
- *Immergere la corata nell'acqua prima della visita veterinaria*
- *Asportare qualsiasi parte dell'animale prima della visita veterinaria*
- *Svuotare o pulire stomaci e intestini nei locali di macellazione*
- *depositare i sottoprodotti nei locali destinati alla conservazione delle carni*

EVISCERAZIONE

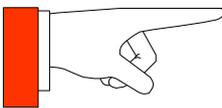
SCUOIAMENTO



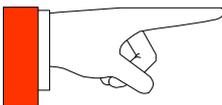
*Sono i due momenti fondamentali
per contenere la contaminazione
della carcassa*

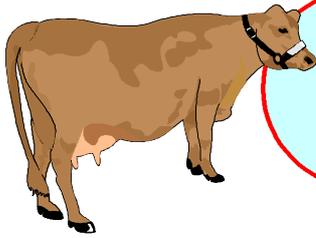


***Lavare e sterilizzare
frequentemente i coltelli
(almeno dopo ogni animale)***



***Lavarsi frequentemente
ed accuratamente le
mani***





LO STORDIMENTO DEGLI ANIMALI

SCOPI DELLE NORME

assicurare l'incolumità dell'operatore

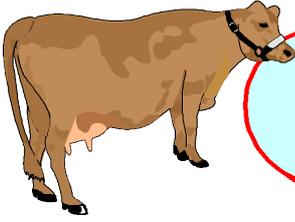
evitare effetti negativi sulla qualità
delle carni

assicurare un efficace stordimento
onde evitare ogni inutile sofferenza
agli animali

DEROGHE

macellazione d'urgenza

macellazione secondo rito
religioso (ebraico o islamico)

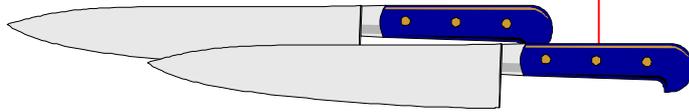


IL DISSANGUAMENTO

*Subito dopo lo stordimento
l'animale deve essere appeso, e
non può più toccare terra*

*Ricorrere al
sistema dei
due coltelli*

con un coltello si incide la pelle, poi lo si ripone nello sterilizzatore, quindi si prende un altro coltello per tagliare i grossi vasi

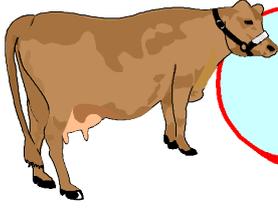


*Staccare la testa solo
a dissanguamento
ultimato*

lasciare passare
un tempo
sufficiente

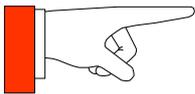
*La testa, una volta staccata, non deve
toccare mai terra*

*Dopo la iugulazione, effettuare la
legatura dell'esofago*



SCUOIAMENTO

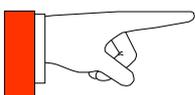
La pelle dell'animale è da considerarsi molto contaminata



Evitare che la parte esterna della pelle ripiegandosi si appoggi sulle carni già scuoiate



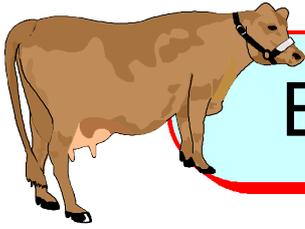
Cercare di non fare entrare in contatto gli abiti da lavoro con la pelle dell'animale



Lavare e sterilizzare frequentemente i coltelli (almeno dopo ogni animale) e comunque tutte le volte che entrano in contatto con la pelle dell'animale



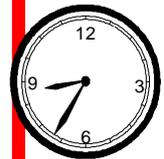
Effettuare la legatura del retto



EVISCERAZIONE

è fondamentale che non si verifichi spargimento di materiale gastrointestinale

L'eviscerazione deve essere completata entro 45 minuti dallo stordimento



Non si devono assolutamente bucare stomaci e/o intestino

La vescica deve essere tolta senza che fuoriesca urina

E' vietato spingere il ruminale con gli stivali

LA PREPARAZIONE DELLA CORATA

- ***Lasciare al loro posto i linfonodi mediastinici***
- ***Non immergere la corata né lavarla prima della visita***
- ***Appendere la corata e numerarla per la visita veterinaria***

***Al momento
dell'eviscerazione, la
corata non deve mai
toccare terra né le
pedane di lavorazione***

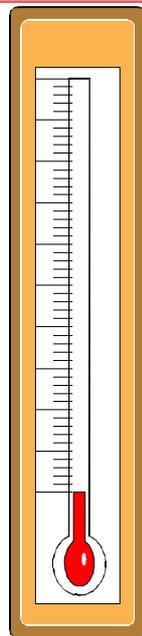
REFRIGERAZIONE

Le carcasse e le frattaglie devono essere messe in frigo appena terminata la macellazione

Devono essere mantenute costantemente a una temperatura interna inferiore o pari a

+7°C

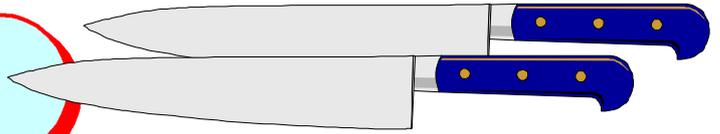
carcasse e loro parti



+3°C

frattaglie

I COLTELLI



Regole

Il manico non dev'essere in legno

Ogni operatore
deve avere almeno
due coltelli

*quello non utilizzato
viene depositato nello
sterilizzatore per un
tempo sufficiente*

Devono essere lavati e disinfettati
almeno dopo ogni carcassa

STOP

**Se sono
venuti in
contatto
con**

- *pelle*
- *feci*
- *urina*
- *contenuto di ascessi*
- *contenuto gastrointestinale*

***devono essere
ben puliti e
disinfettati***

Al termine del lavoro

Lavare, disinfettare e riporre in un luogo
pulito ed asciutto i coltelli

GLI ERRORI PIÙ FREQUENTI

Scarso utilizzo sterilizzatori

Lavaggio delle mani poco frequente

peggioramento della qualità delle carni e rischio di contaminazione inaccettabile



Mangiare e/o fumare nei locali di macellazione

rischio di contaminare la carcassa ma anche di contrarre malattie

Passaggi da una parte all'altra della catena



Abbandono della posizione lungo la catena

rischio di contaminazione inaccettabile delle carni