



LA CARNE DEGLI UNGULATI SELVATICI

ELEMENTI PER LE BUONE METODOLOGIE DI CONSERVAZIONE E LAVORAZIONE



Dott. Alberto Profumo – Medico Veterinario Libero Professionista

aprofumo@vet.unipi.it

– www.veterinarioadomicilio.eu

Pistoia, 14 Ottobre 2011

Caratteristiche della carne e relative problematiche

Le carni vendute sono del tipo fresche delle specie previste dalla Legge n. 171/64 e successive modifiche ed integrazioni :

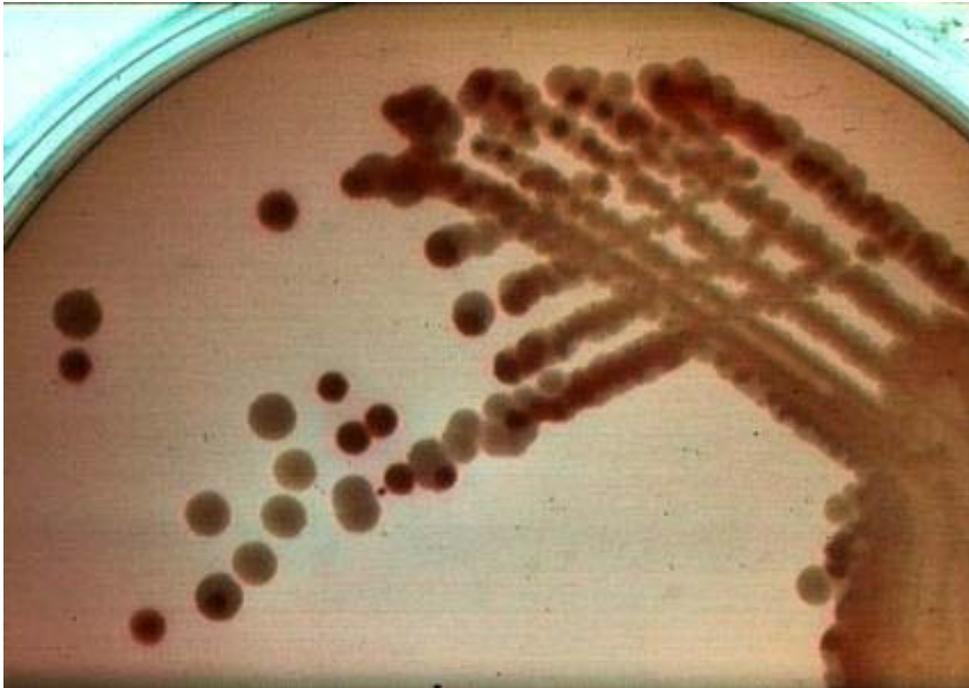
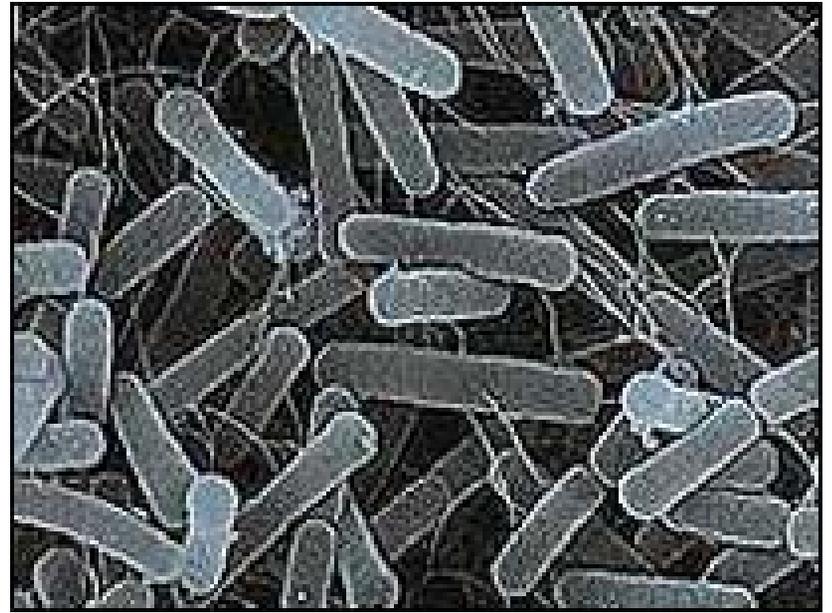
- carni bovine: vitello, bovino adulto;
- carni ovine: agnello, ovino adulto;
- carni caprine: capretto, caprino adulto;
- carni suine: suino;
- carni avicunicole e selvaggina:

La carne propriamente detta rappresenta il tessuto muscolare degli animali, ricco di sostanze solubili quali carboidrati, amminoacidi, acido lattico, proteine, vitamine e sali minerali, con un elevato tenore in acqua libera (A_w circa 0,99) ed un valore di pH debolmente acido (circa 5,5÷7).

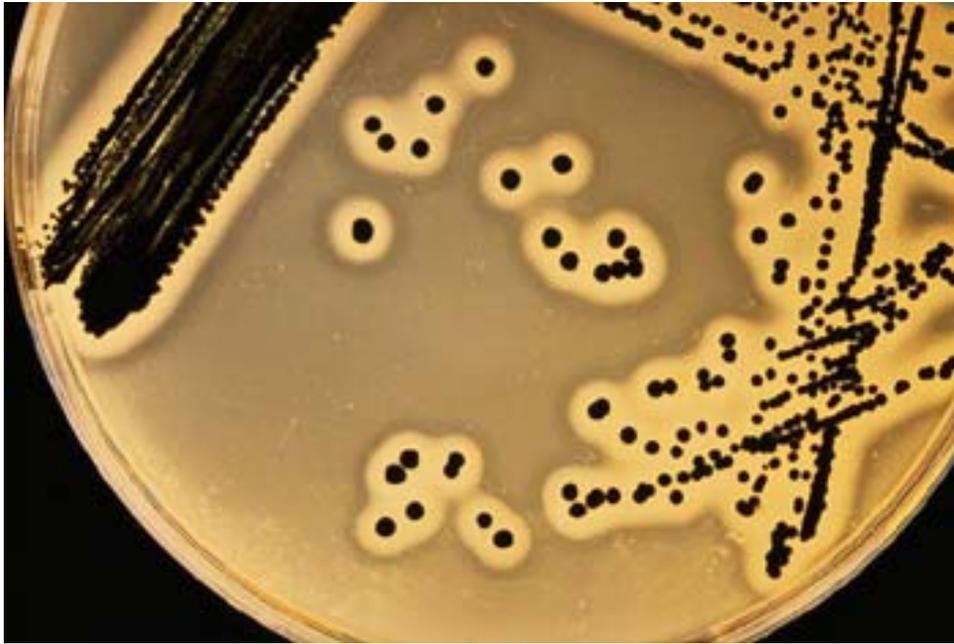
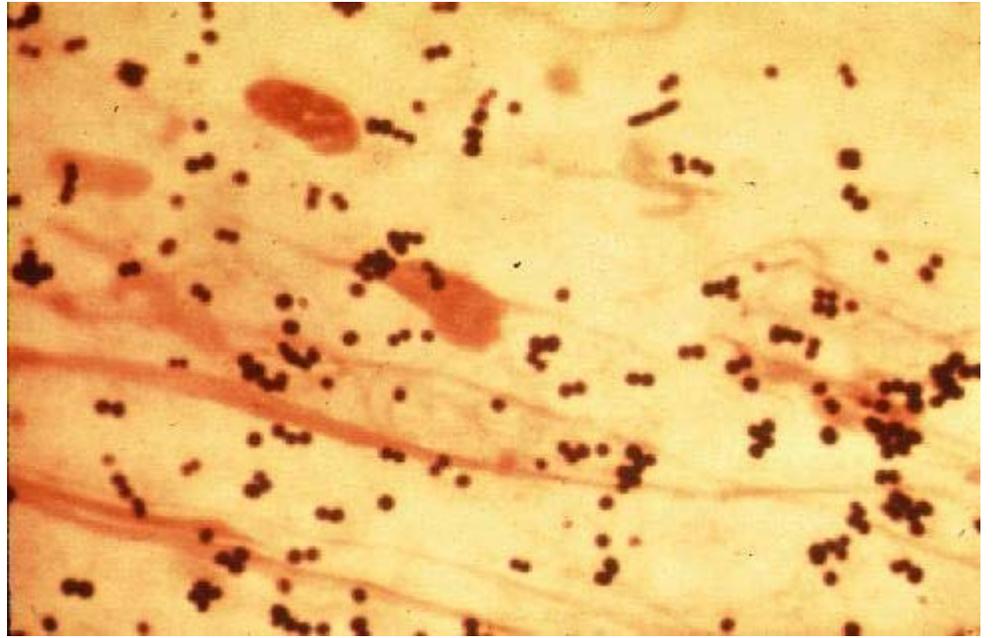
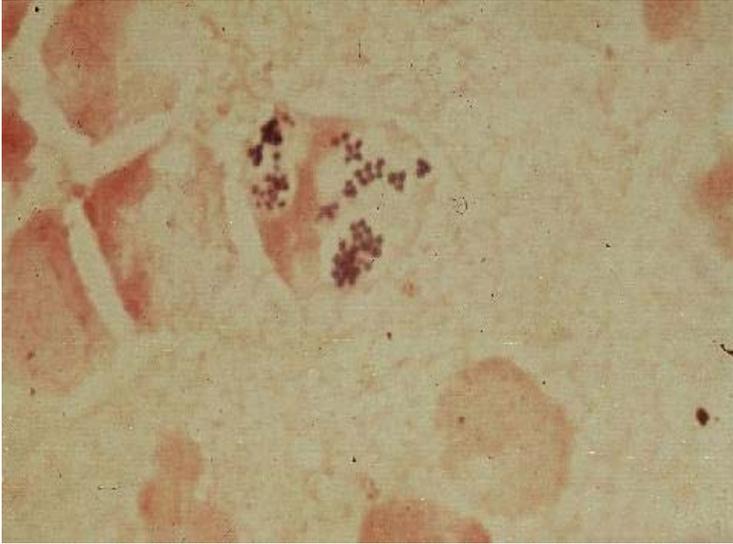
Le carni sono definite alimenti altamente deperibili poiché le loro caratteristiche costitutive privilegiano lo sviluppo microbico, il quale può essere limitato da corrette tecniche di macellazione, trasporto, conservazione e manipolazione.

I principali microrganismi di interesse igienico-sanitario nelle carni sono: *Salmonelle*, *Clostridium perfringens* (indice anche di inadeguata cottura), *Staphylococcus aureus* e relative tossine, *Campylobacter* (in particolare nelle carni di pollame), *Yersinia* e *Listeria monocytogenes* (soprattutto nei prodotti refrigerati perché si possono sviluppare a temperature comprese tra 1÷4 °C), *Escherichia coli* (indice di contaminazione endogena il ceppo 0157 ovvero di contaminazione avvenuta dopo la cottura) ed altri *enterobatteri*.

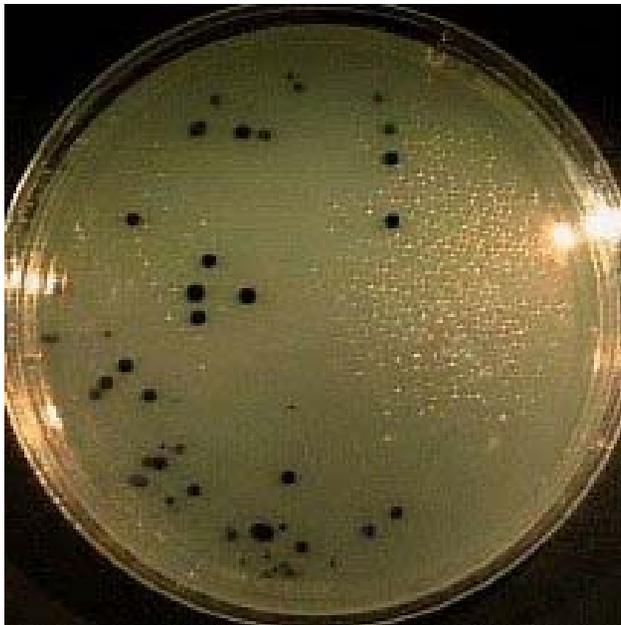
Le contaminazioni chimiche sono essenzialmente dovute alla presenza nelle carni macellate di residui di pratiche agronomiche, di residui di pratiche veterinarie e di pratiche zootecniche.



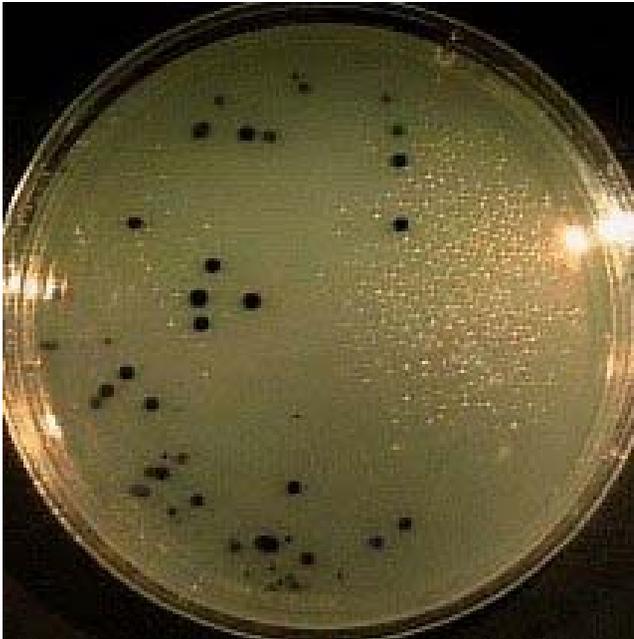
SALMONELLA



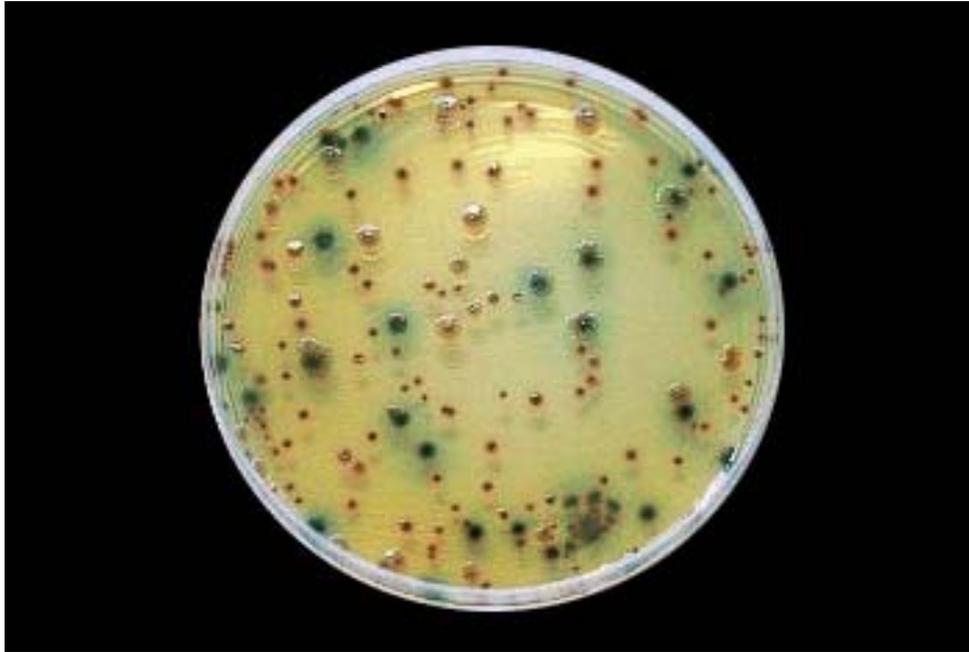
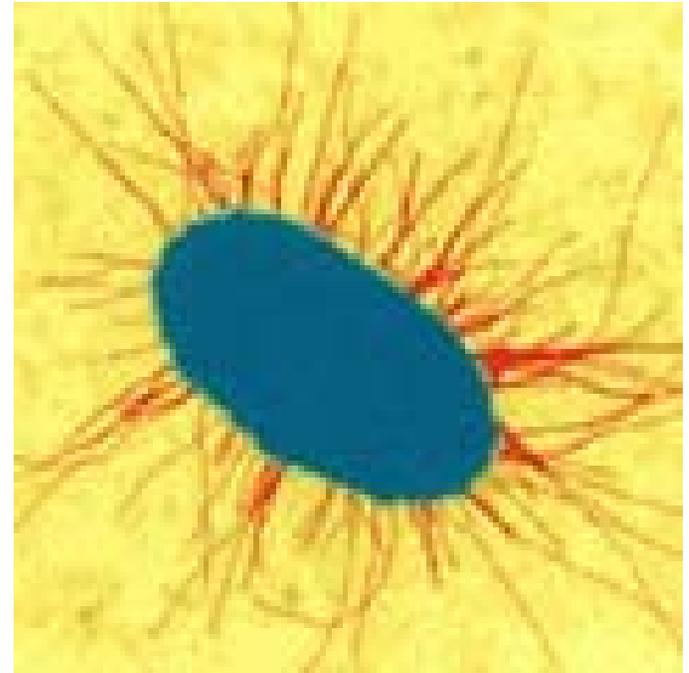
STAPHYLOCOCCO



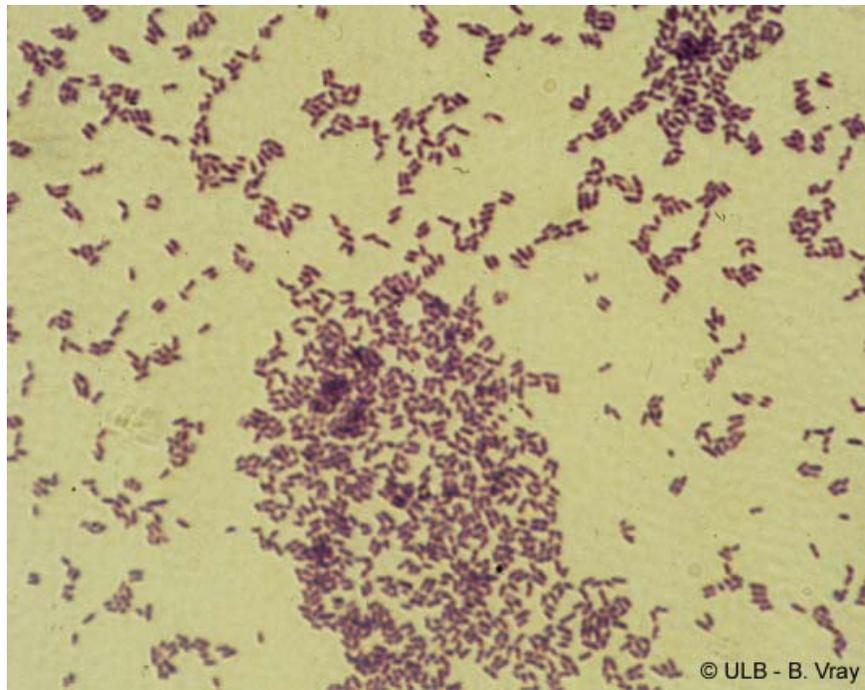
CAMPYLOBACTER



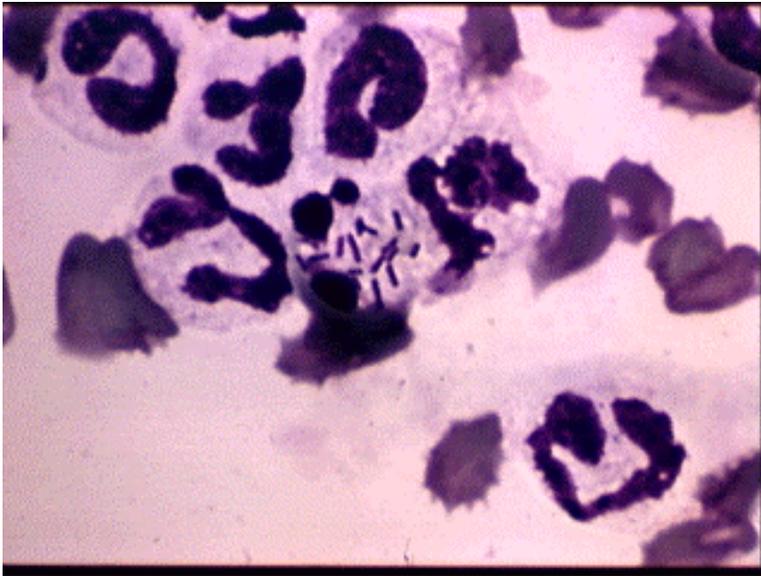
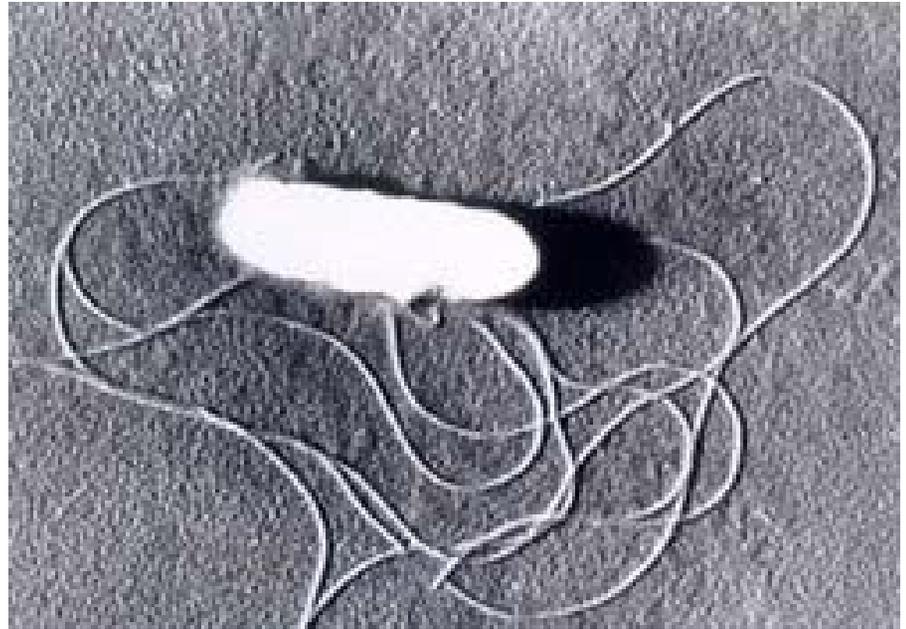
CLOSTRIDI



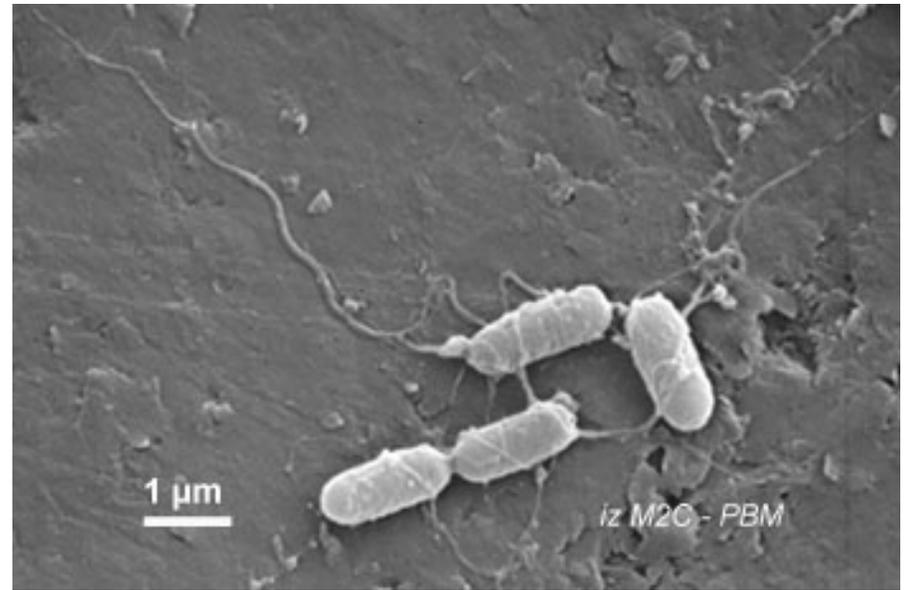
E. COLI



© ULB - B. Vray



LISTERIA



YERSINIA

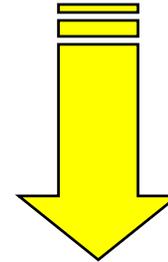
**PER OTTENERE CARNI INECCEPIBILI DAL
PUNTO DI VISTA IGIENICO-SANITARIO E'
INDISPENSABILE MANTENERE BASSO IL
LORO LIVELLO DI CONTAMINAZIONE
BATTERICA A PARTIRE DALLA
MACELLAZIONE**

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

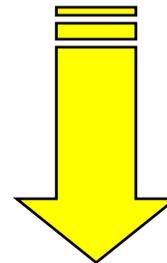
AL MACELLO

- **Abbattimento**
 - **Dissanguamento**
 - **Sgarrettatura**
 - **Scuoimento**
-
- **Eviscerazione**
 - **Spaccatura mezzene**
 - **Visita veterinaria**

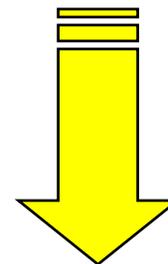
ENTRATA ANIMALI



ZONA SPORCA



ZONA PULITA



USCITA CARNI

STORDIMENTO DEGLI ANIMALI

✓ **INCOLUMITA' DEGLI OPERATORI**

✓ **EVITARE EFFETTI NEGATIVI SULLA CARNE**
(PAURA => ADRENALINA => MODIFICA ACIDITA' =>
CARNE DURA, MAL CONSERVABILE)



✓ **BENESSERE ANIMALE**

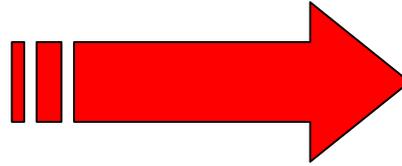
DEROGHE ALLO STORDIMENTO

- **MACELLAZIONE D'URGENZA**
- **MACELLAZIONE SECONDO RITO RELIGIOSO (EBRAICO o ISLAMICO)**

DISSANGUAMENTO



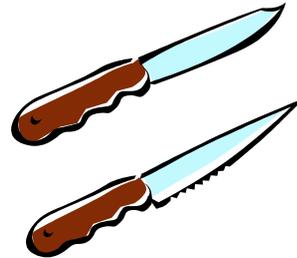
STORDIMENTO



ANIMALE APPESO



**IUGULAZIONE
DUE COLTELLI**



PELLE

GROSSI VASI



LEGATURA ESOFAGO



**DISTACCO TESTA
a fine dissanguamento**



APPESA



SCUOIAMENTO

LA PELLE DELL'ANIMALE E' SEMPRE MOLTO SPORCA =>
PIENA DI BATTERI CONTAMINANTI



**PARTE ESTERNA
PELLE**



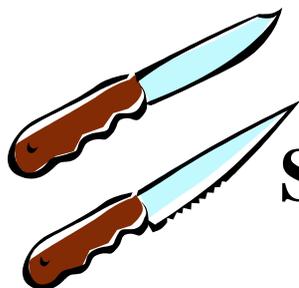
**CARNE
SCUOIATA**



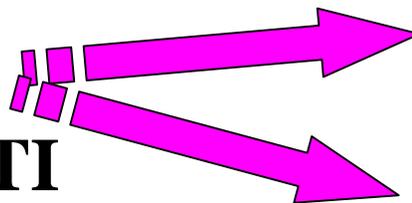
**ABITI ||| → PARTE ESTERNA
PELLE**



**CARNE
SCUOIATA**



**LAVATI e
STERILIZZATI**



**CONTATTO
CON PELLE**

**DOPO OGNI
ANIMALE**



LEGATURA RETTO





EVISCERAZIONE



**ENTRO 45 MINUTI
DALLO STORDIMENTO**



**NON BUCARE
STOMACO E INTESTINO**



**VESCICA
SENZA PERDERE URINA**



**RUMINE
NON SPINGERLO CON STIVALI**



PREPARAZIONE CORATA

 **NON DEVE TOCCARE PER TERRA**

 **LINFONODI AL LORO POSTO**

 **NON LAVARLA**

 **NUMERATA E APPESA
PER VISITA VETERINARIA**

ERRORI



CONTAMINAZIONE
CARNI



SCARSO UTILIZZO
STERILIZZATORI

SCARSI LAVAGGI
MANI

ABBANDONARE e/o
SPOSTARSI LUNGO CATENA



CONTRARRE MALATTIE
CONTAMINAZIONE CARNI



MANGIARE E FUMARE



ZOONOSI.....

MALATTIE

CAPRIOLO

CINGHIALE

ZOONOSI

Malattie infettive e parassitarie trasmissibili dagli animali all'uomo (e viceversa) (OMS, 1959)

Danno alla salute e/o qualità della vita umana causato dalla relazione con (altri) animali vertebrati, o invertebrati commestibili o tossici (Mantovani, 2000)

Danni associati alla comparsa delle zoonosi

- Mortalità
- Disabilità
- Costi diretti (es. ospedalizzazione, terapia, vaccinazione)
 - Costi indiretti (es. perdita di giorni lavorativi)
- Costi per l'implementazione delle misure di sorveglianza e controllo
 - Costi sociali

Classificazione zoonosi UE

- **Direttiva Zoonosi (99/2003/EU)**
- **EU financial priority for zoonosis (DG – SANCO 2006)**

RANK DELLE ZONOSI

- **Influenza Virus**
- **Salmonellosi**
- **Campylobatteriosi**
- **VTEC**
- **Trichinellosi**
- **Leishmaniosi**
- **Yersiniosi**
- **TSE**
- **TBC**
- **Brucellosi**
- **Listeriosi**
- **Botulismo**
- **Rabbia**
- **Cisticercosi**
- **Leptosirosi**
- **Echinococcosi**
- **Toxoplasmosi**

Il 75% delle malattie emergenti sono zoonosi, e di queste la maggior parte riconosce la fonte di infezione nella fauna selvatica

Semplificazione degli ecosistemi

Le specie ecologicamente plastiche stanno esplodendo

Le biocenosi sono costituite da poche specie con un alto numero di individui

Ampliamento dell'interfaccia ecologica

Aumento della frequenza dei contatti con specie selvatiche e loro prodotti

AUMENTO DELLE CATEGORIE A RISCHIO

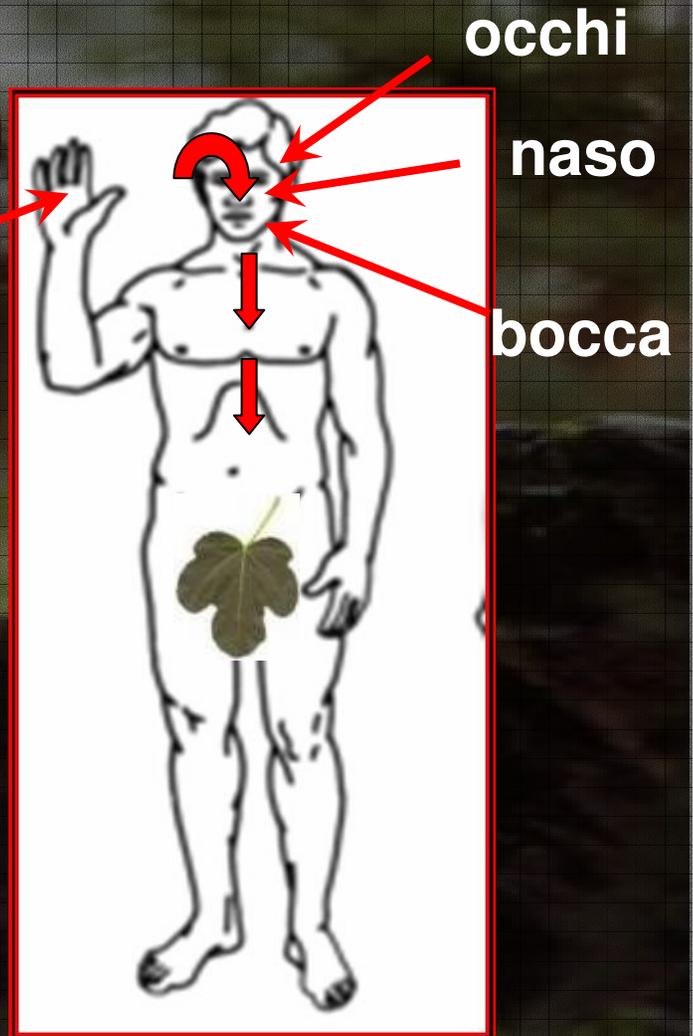
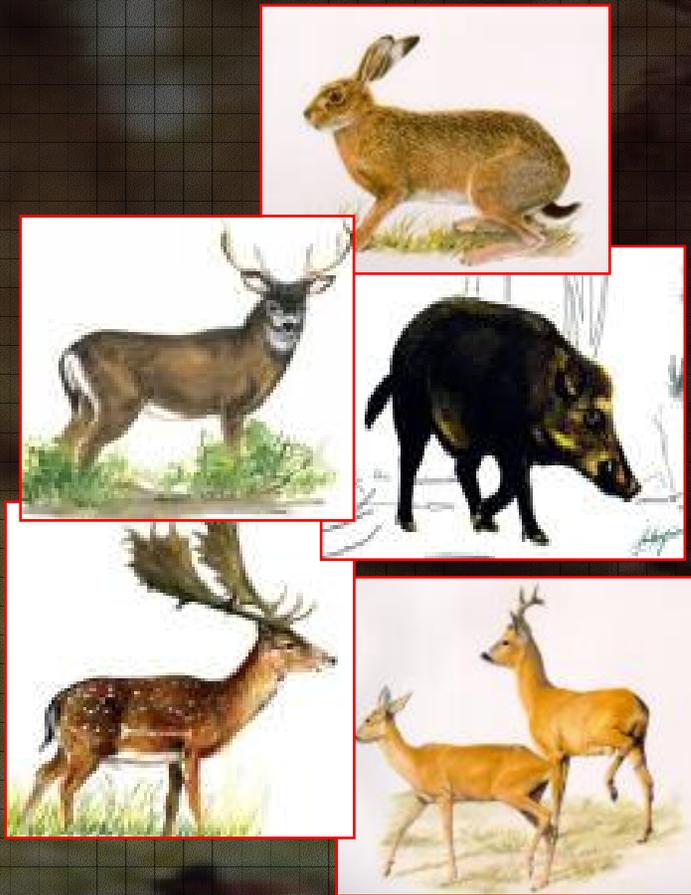
Non solo veterinari, allevatori, operatori dei macelli, ricercatori ma anche naturalisti, escursionisti, turisti, campeggiatori, pescatori, **CACCIATORI**

I CACCIATORI

CATEGORIA A RISCHIO



Vie di infezione/infestazione



SEMPLICI NORME DI COMPORTAMENTO

- Evitare di mangiare, bere o fumare in prossimità di materiale potenzialmente patogeno (manipolazione delle carcasse, operazioni di macellazione e sezionamento delle carni)



- Dopo contatto con materiale organico (carcasse, sangue, feci) lavaggio e disinfezione accurati



- Indossare indumenti/mezzi protettivi per evitare di imbrattarsi con schizzi di sangue o di altri liquidi organici



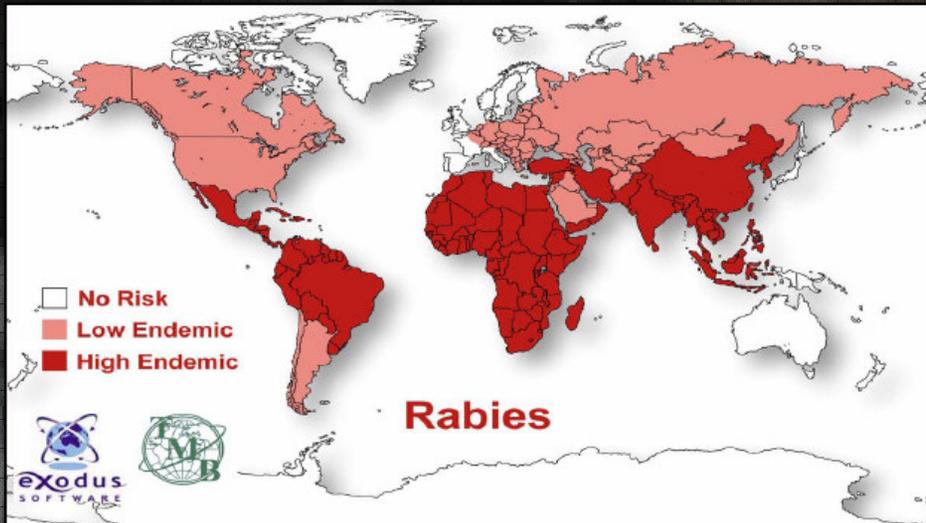
SEMPLICI NORME DI COMPORTAMENTO

CUOCERE LA CARNE PRIMA DI CONSUMARLA

- Ad una temperatura media di cottura ($>70^{\circ}\text{C}$) i microrganismi eventualmente presenti nella carne cruda vengono distrutti
- La carne deve risultare cotta in tutto il suo spessore, non solo all'esterno
- Maggiore è lo spessore del pezzo, più lungo deve essere il tempo di cottura

RABBIA

- Importante zoonosi virale (Lyssavirus sierotipo 1)
- Carattere acuto ad esito quasi sempre letale
- Forma furiosa / forma paralitica
- Serbatoio in Europa: **Volpe rossa** (*Vulpes vulpes*)



- Trasmissione tramite morsicatura/contatto con saliva animale infetto
- Sintomi nell'uomo: allucinazioni, perdita del senso dell'orientamento, accessi di iperattività, spasmo faringeo, fino a paralisi respiratoria

• **CICLO URBANO:** cane, gatto → UOMO

Ultimo caso nel 1975

• **CICLO SELVATICO:** volpe, procione, mustelidi, chiroteri → UOMO

Ultimo caso nel 1995

BRUCELLOSI

Brucella melitensis > *B. abortus* > *B. suis*

B. suis (5 biovarianti): cinghiale e lepre

B. abortus, melitensis: bovidi, cervidi

Negli animali:

- Riduzione della fertilità
- Aborti nelle femmine
- Lesioni a utero e mammelle
- Lesioni ai testicoli
- Artriti croniche
- Spesso decorso inapparente



N.B. La *Brucella* è resistente all'essiccamento e alla putrefazione

BRUCELLOSI

- Materiale infettante: feti ed involucri fetali, carcasse, sangue e liquidi organici
- Vie di contagio per l'uomo: cute anche integra, mucose e aerosol
- Sintomi nell'uomo: febbre ondulante, malessere generale, cefalea, astenia, artro-mialgie, splenomegalia, orchite e orchiepididimite.
Fino a possibili localizzazioni osteo-articolari, nervose, cardiache e renali

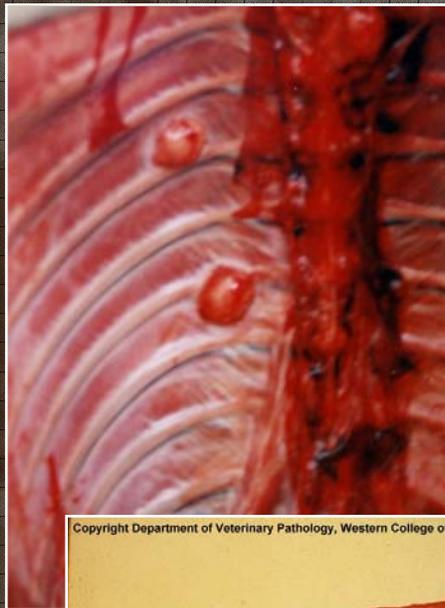
Come prevenire l'infezione:

- Uso di guanti e se possibile di mascherina
- Evitare il contatto di tessuti e liquidi organici con le mucose orali, nasali e congiuntivali
- Cuocere la carne prima di consumarla

MICOBATTERIOSI

Mycobacterium bovis, *M. tuberculosis*, *M. avium* complex

- Malattia a carattere cronico e progressivo



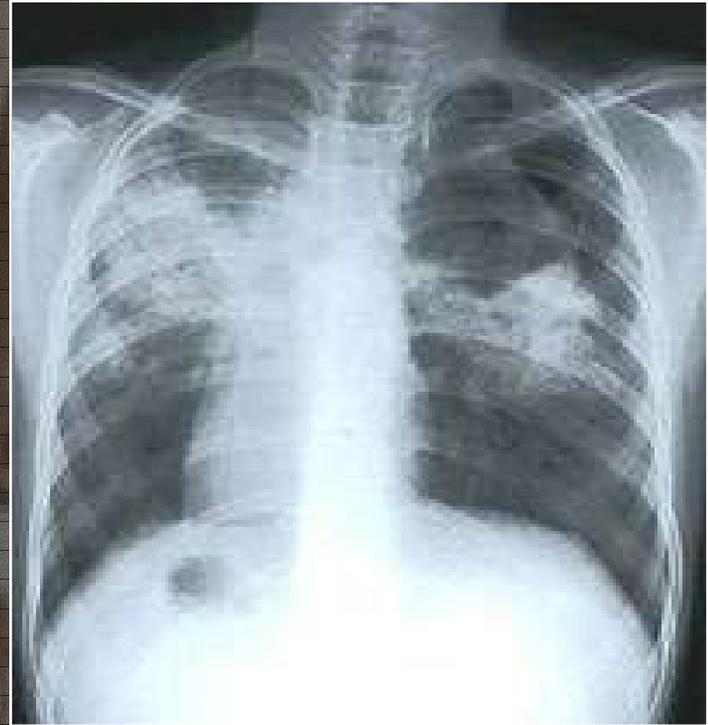
- Negli ungulati selvatici prevalgono le forme croniche a localizzazione polmonare e viscerale

Materiale infetto: viscere, sangue, liquidi organici

MICOBATTERIOSI

Vie di infezione per l'uomo

- cute lesionata
- ingestione di tessuti infetti
- inalazione di aerosol contaminato



Sintomi nell'uomo

- lesioni cutanee
 - linfadeniti
- lesioni granulomatosi enteriche
- nei casi più gravi veri e propri quadri tubercolari

TOXOPLASMOSI

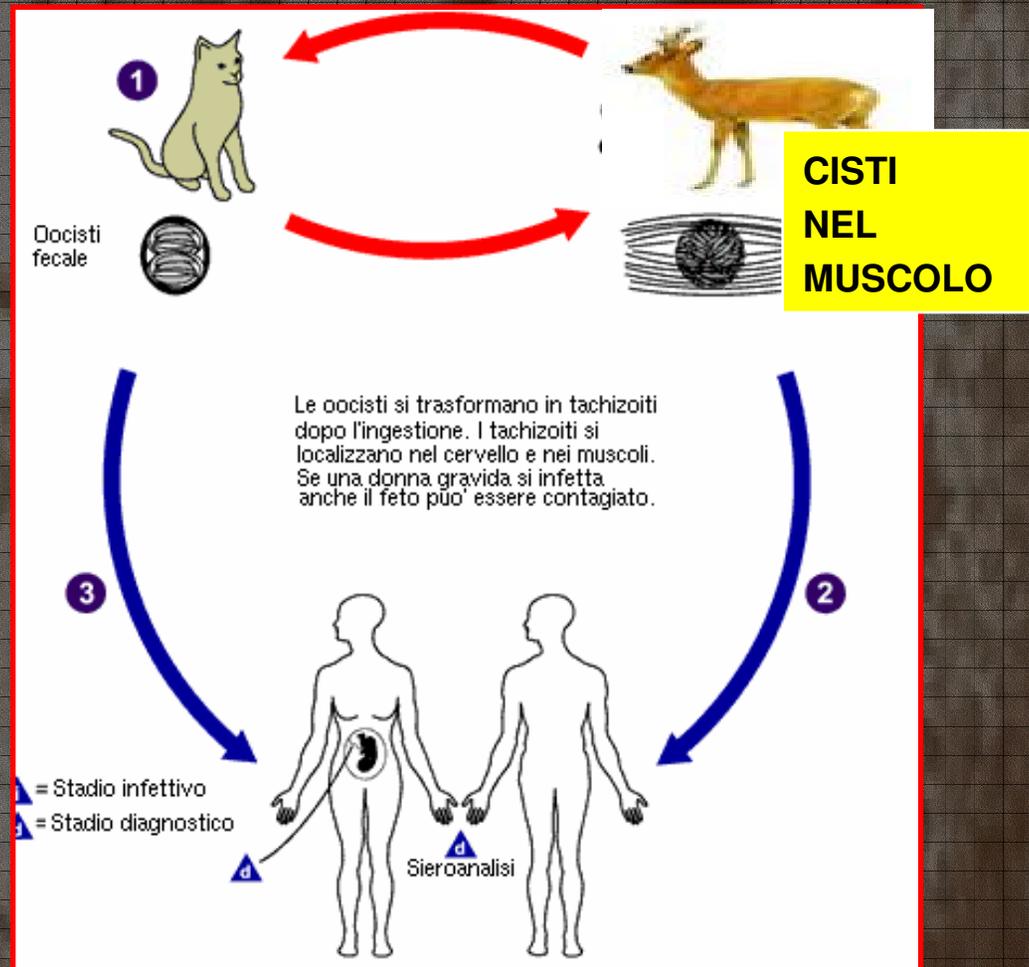
Toxoplasma gondii

- Negli erbivori selvatici spesso totale assenza di sintomi

- Materiale infetto: carni parassitate dalle cisti, viscere

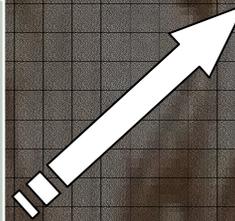
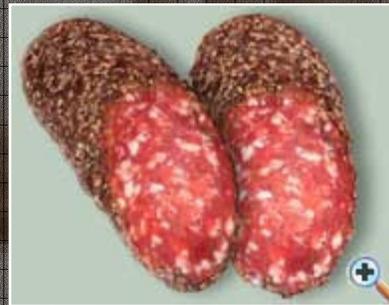
- Infezione accidentale dell'uomo nelle operazioni di eviscerazione e

PER CONSUMO DI CARNI CRUDE O POCO COTTE



TOXOPLASMOSI

Rischio maggiore per le **donne nel primo trimestre di gravidanza:** aborti, infezioni congenite del feto e per individui immunodepressi



- Sintomi nell'uomo: febbre, cefalea, dolori muscolari, rigidità nucale

Prevenzione: cottura della carne (70 °C per 15-30 minuti)

Congelamento, affumicatura, salagione non assicurano la distruzione delle cisti

LEPTOSPIROSI

Leptospira spp.

- Colpiti tutti gli animali a sangue caldo
 - Serbatoio: roditori
- Specie più diffuse: *L. hardio*, *L. gryppotyphosa*, *L. pomona*
- Segnalazioni in cinghiale e cervidi. Il cinghiale è spesso eliminatore attraverso le urine
- Materiale infettante: **URINA e SECRETI GENITALI**, viscere, sangue, liquidi organici e tutto il materiale contaminato dall'urina degli animali infetti (terreno, acqua, reflui)

LEPTOSPIROSI

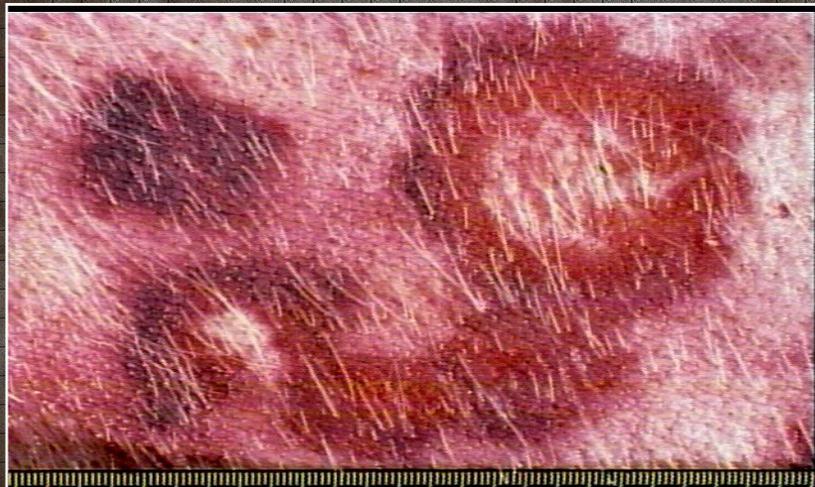
- Vie di contagio per l'uomo: escoriazioni cutanee, mucose orali, nasali e congiuntivali, aerosol
- Sintomi nell'uomo: esordio improvviso con febbre elevata, cefalea, astenia interessamento epatico e renale di diversa gravità fino a insufficienza epatica e renale

Come prevenire l'infezione

- Cercare di non rompere la vescica durante l'eviscerazione
 - Uso di adeguati dispositivi di protezione (guanti)
- Evitare il contatto di urina e liquidi organici con le mucose orali, nasali e congiuntivali (attenzione agli schizzi sul viso)

MAL ROSSINO

Erysipelothrix rhusiopathiae



- Specie colpita: **CINGHIALE**, in cui prevalgono forme subacute o croniche con lesioni esantematiche non molto evidenti
 - Materiale infettante: sangue e liquidi organici
 - Via di infezione: ferite e abrasioni cutanee

MAL ROSSINO

Nell'uomo

Forma cutanea: eritema pruriginoso che tende ad espandersi
Con tumefazioni locali e articolari e reazione linfonodale



Forma setticemica: rara, malessere generale, splenomegalia, endocarditi

MALATTIE TRASMESSE DA ZECCHE

Frequentazione ambienti boschivi
Manipolazione carcasse

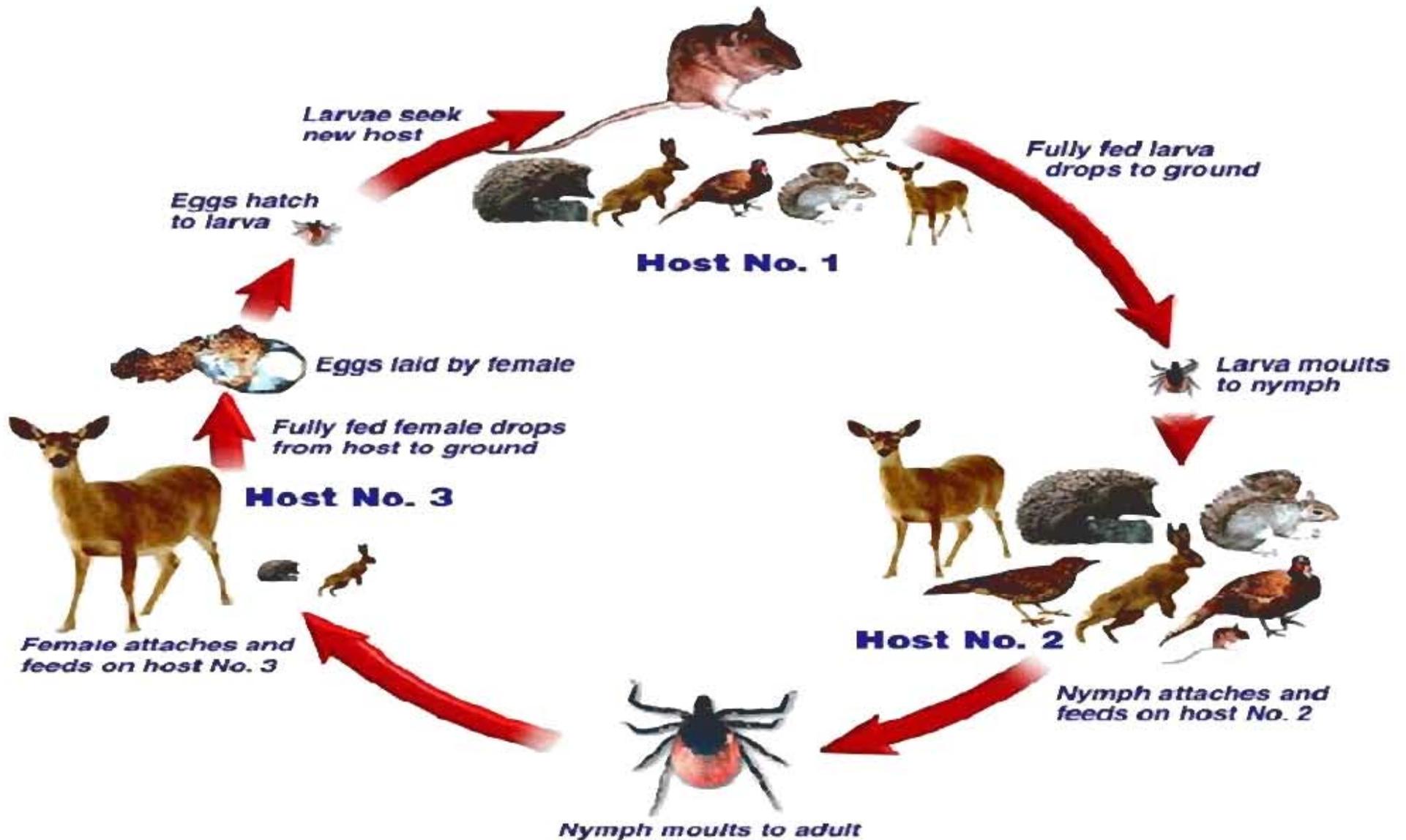


Morso di zecca

Infezione cutanea
localizzata

Trasmissione di
agenti di malattia

Larva feeds on host No. 1



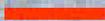
The relative size of the animals approximates their significance as hosts for the different tick life cycle stages in a typical woodland habitat.

Courtesy of Dr Jeremy Gray and Bernard Kaye

MALATTIE TRASMESSE DA ZECICHE

Ixodes ricinus

mm 1



Larve



Ninfa



Zecca
adulta



MALATTIE TRASMESSE DA ZECCHIE



MALATTIA DI LYME

Borrelia burgdorferi



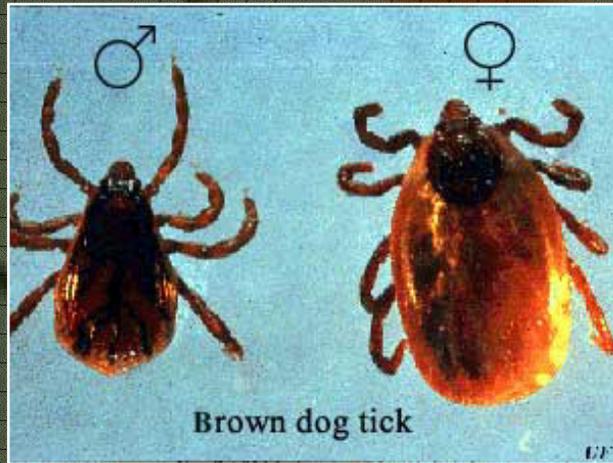
Fase precoce localizzata (1-8 settimane): eritema migrante con linfadenite satellite, febbre, cefalea

Fase precoce disseminata: linfadeniti, meningopolineuriti, mialgie, artralgie, artrite spesso intermittente (settimane-mesi)

Fase tardiva: polineuropatie motorie e/o sensitive, poliartrite, encefalomielite progressiva (mesi-anni)



MALATTIE TRASMESSE DA ZECCHE



FEBBRE BOTTONOSA

Rickettsia conori



- Febbre
- Eruzione cutanea esantematica
- Frequente la componente emorragica



MALATTIE TRASMESSE DA ZECCHE

- ERLICHIOSI GRANULOCITICA (*Anaplasma phagocytophilum*)
- FEBBRE Q (*Coxiella burnetii*): febbre elevata, cefalea, forme polmonari, cardiache, encefaliche
- MENINGOENCEFALITE DA ZECCHE (gen. *Flavivirus*): sindrome influenzale con disturbi nervosi



MALATTIE TRASMESSE DA ZECCHIE

PREVENZIONE



1 – Evitare di essere punti!

- Uso di indumenti adeguati: chiari, ben stretti attorno a caviglie e polsi, infilare i pantaloni dentro gli stivali
- Uso di repellenti applicati su cute e vestiti (prevenzione anche per gli animali domestici)

2 – Al rientro

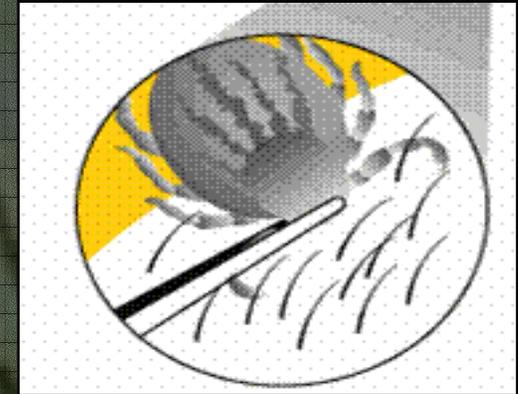
- Accurata ispezione del proprio copro, facendosi aiutare da un'altra persona per le zone più difficilmente ispezionabili: se la zecca rimane attaccata alla cute meno di 36-48 ore le probabilità di infezione sono molto basse
- Lavaggio degli indumenti in lavatrice ad alte temperature

MALATTIE TRASMESSE DA ZECICHE

PREVENZIONE

3 – Rimozione rapida e corretta della zecca

- Afferrare la zecca con una pinzetta adatta il più aderente possibile al piano cutaneo e tirarla verso l'alto compiendo un leggero movimento rotatorio
- NON USARE altri mezzi per l'estrazione quali il caldo o sostanze chimiche (petrolio, trielina, ammoniaca, acetone, etc.) che inducono nella zecca un riflesso di rigurgito aumentando il rischio di infezione
- Disinfezione della cute
- Controllare l'area cutanea colpita tutti i giorni seguenti per almeno 30-40 per evidenziare l'insorgere dell'Eritema
- Durante il periodo di osservazione non assumere antibiotici sistemici per non rischiare di mascherare i segni di infezione



Fonte: www.tutelafauna.it

TULAREMIA

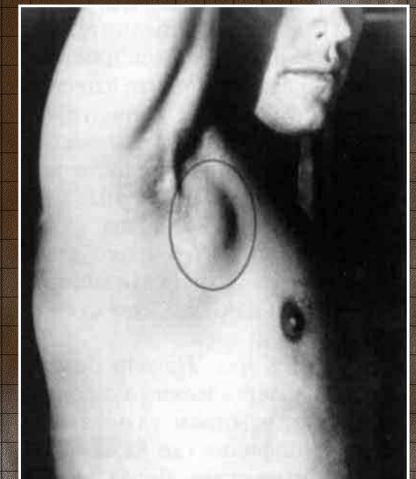
Francisella tularensis



- Malattia di lepri, lagomorfi in genere e roditori
- Può infettare anche altri mammiferi selvatici

Il contagio dell'uomo può avvenire per:

- via inalatoria
- via orale
- contatto diretto (scuoimento lepri!!)
- INOCULAZIONE (zanzare, zecche, tafani..)



CARBONCHIO EMATICO

Bacillus anthracis

Negli erbivori selvatici

- Morte molto rapida/improvvisa
- Sangue dalle aperture naturali
- Decomposizione veloce della carcassa



- Materiale infettante: tutta la carcassa (pelle!), sangue e liquidi organici
- Vie di contagio per l'uomo: cute escoriata, ferite (carbonchio esterno), inalazione di spore (forma polmonare), ingestione materiale contaminato dalle spore (carbonchio interno)

Le spore sono molto resistenti nell'ambiente, ma sono distrutte dalla cottura della carne

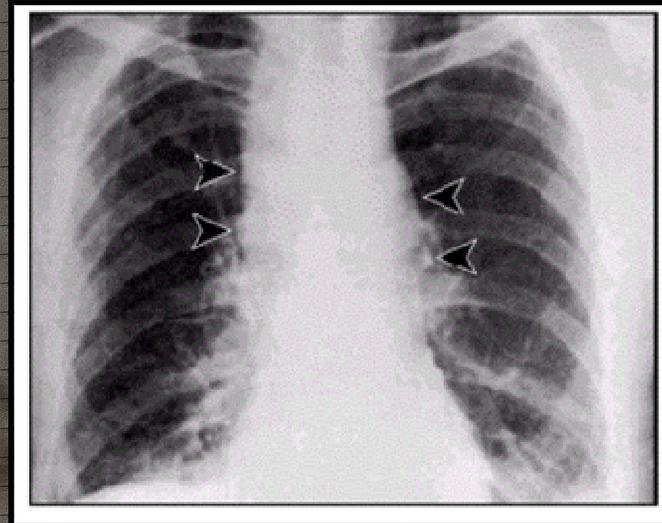
CARBONCHIO EMATICO

Sintomi nell'uomo

- FORMA CUTANEA
(pustola maligna)
tende alla
guarigione spontanea



- FORMA POLMONARE
per inalazione di spore
grave, spesso ad esito letale



TOSSINFEZIONI

- Infezioni gastro-enteriche per ingestione di materiale contaminato da batteri del genere *Salmonella*, *Campylobacter*, *Clostridium*, *Yersinia*, *Shigella*, *Staphilococcus*, *Escherichia Coli* VTEC
- Sintomi: nausea, vomito, dolori addominali, diarrea e talora febbre
Insorgenza dei sintomi in un tempo breve (da poche ore a 1-2 giorni)



Microrganismi presenti nell'intestino degli animali abbattuti e nell'ambiente vanno a contaminare le carni durante l'eviscerazione e il sezionamento

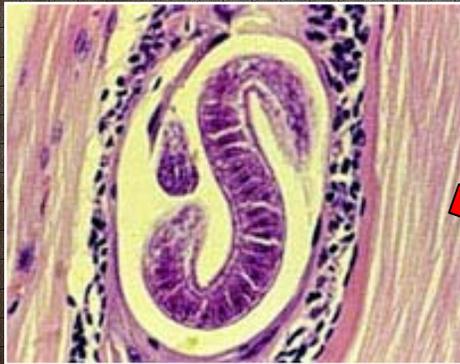
TOSSINFEZIONI

Come prevenire

- Norme igieniche durante l'eviscerazione e la manipolazione delle carni
 - Evitare la contaminazione delle carni con il contenuto intestinale e con le feci
 - Mantenere le carni refrigerate (0-4 °C) fino al momento del consumo: il freddo rallenta la proliferazione batterica
 - Consumare carni ben cotte: le alte temperature distruggono i batteri
- Evitare il contatto fra carni già cotte e carni crude

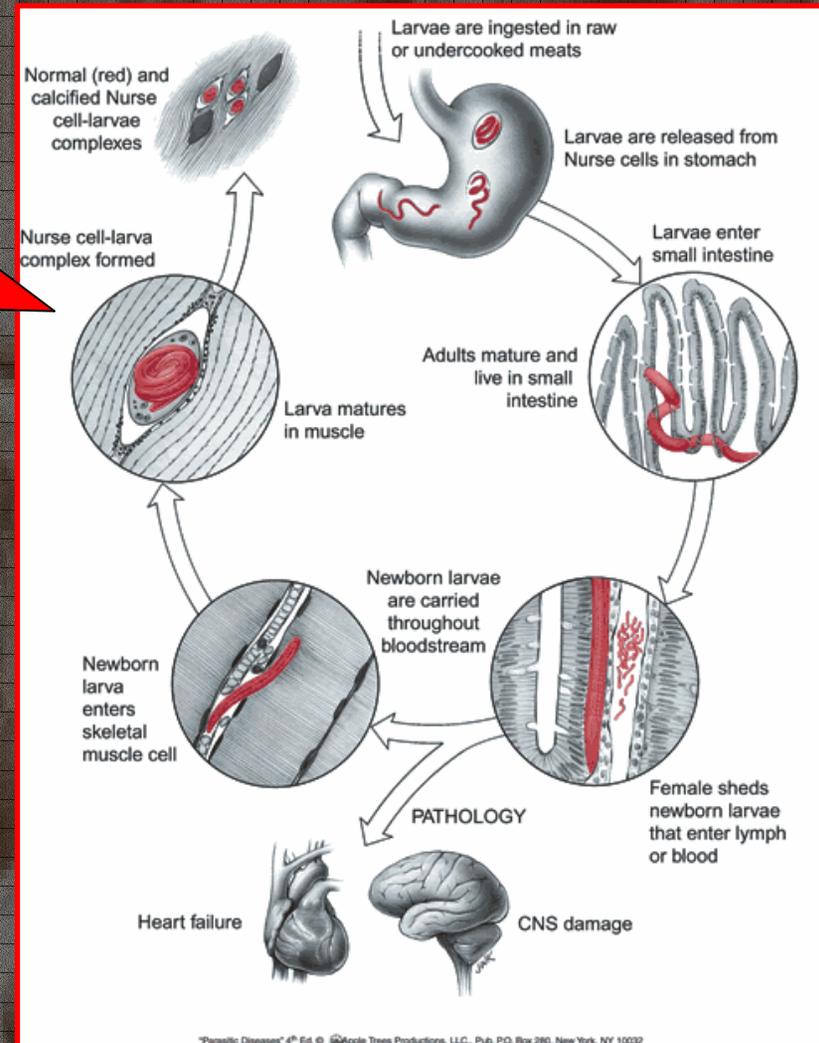


TRICHINELLOSI



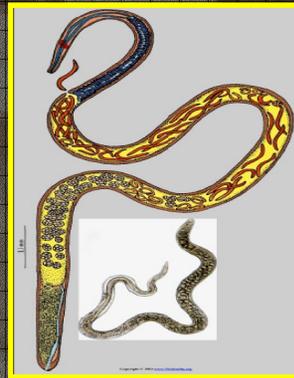
- Malattia parassitaria sostenuta da un piccolo nematode che infesta tutti gli animali a sangue caldo

- Il ciclo vitale si svolge tra intestino (adulti) e muscoli (larve incistate) dell'ospite parassitato



TRICHINELLOSI

- In Italia è presente *Trichinella britovi* in un ciclo selvatico che coinvolge predatori (lupo, volpe, mustelidi..) e prede (**cinghiali**, roditori..)
- Segnalata anche *T. pseudospiralis*



TRICHINELLOSI

La carne di cinghiale può contenere le cisti di *Trichinella*

Il contagio avviene ingerendo **CARNE CRUDA O POCO COTTA**

- Nell'uomo, dopo un periodo di incubazione di 1-2 settimane dall'ingestione di carni parassitate, compaiono i sintomi per la MIGRAZIONE delle larve nei tessuti: febbre, mialgie, edema di arti, tronco e volto, forme esantematiche
 - La gravità della malattia dipende dal numero di cisti ingerite e da dove vanno a localizzarsi le larve
 - Nelle infestazioni modeste le condizioni generali migliorano, fino alla calcificazione delle cisti muscolari
- Nelle **infestazioni massive** la disseminazione delle larve a livello cardiaco e nervoso può causare miocarditi e meningo-encefaliti spesso ad esito letale

TRICHINELLOSI

COME EVITARE DI CONSUMARE CARNE INFESTATA

N.B. *Trichinella* è un parassita microscopico: non si vede ad occhio nudo
Nell'animale non provoca sintomi né alterazioni delle carni

- COTTURA DELLA CARNE A CUORE (70 °C per pochi minuti)
- CONGELAMENTO DELLA CARNE: -20 °C per almeno 3 settimane



Prodotti a rischio: SALSICCE, INSACCATI

La stagionatura, la salagione, l'affumicamento,
l'aggiunta di spezie, l'essiccazione
e la cottura in forno a microonde

**non sono metodi sicuri di eliminazione di
Trichinella dalle carni**



TRICHINELLOSI

ESAME TRICHINOSCOPICO

Reg. CE n. 2075/2005

Le carcasse di cinghiale cacciato destinate alla commercializzazione devono essere sottoposte **SISTEMATICAMENTE** a campionamento per l'esame trichinoscopico negli stabilimenti di trattamento della selvaggina nell'ambito dell'esame post-mortem

La norma non impone controlli sulla carne destinata al consumo personale

La Commissione Italiana sulla Trichinellosi (ITC) raccomanda che

- Tutte le carni di animali selvatici destinati all'alimentazione umana sia saggiata per la presenza di infezione di *Trichinella* utilizzando una delle metodologie comunemente accettate (metodo di digestione in soluzione acida con pepsina)
- I campioni utilizzati per saggiare la carne di cinghiale devono includere la muscolatura dell'arto anteriore e del diaframma

MICOSI



- Miceti (*Microsporum*, *Trycophyton*) che causano dermatomicosi negli ungulati a vita libera possono occasionalmente parassitare l'uomo
- Le lesioni negli animali appaiono come aree alopeciche (prive di pelo) rotondeggianti
- Il contagio avviene a seguito di contatto della cute con tali lesioni
- In presenza di simili lesioni è buona norma indossare i guanti o, in alternativa, procedere ad un lavaggio accurato della mani

ROGNA SARCOPTICA



- Malattia parassitaria causata dall'acaro *Sarcoptes scabiei* spp.

Negli animali dermatite crostosa, alopecia

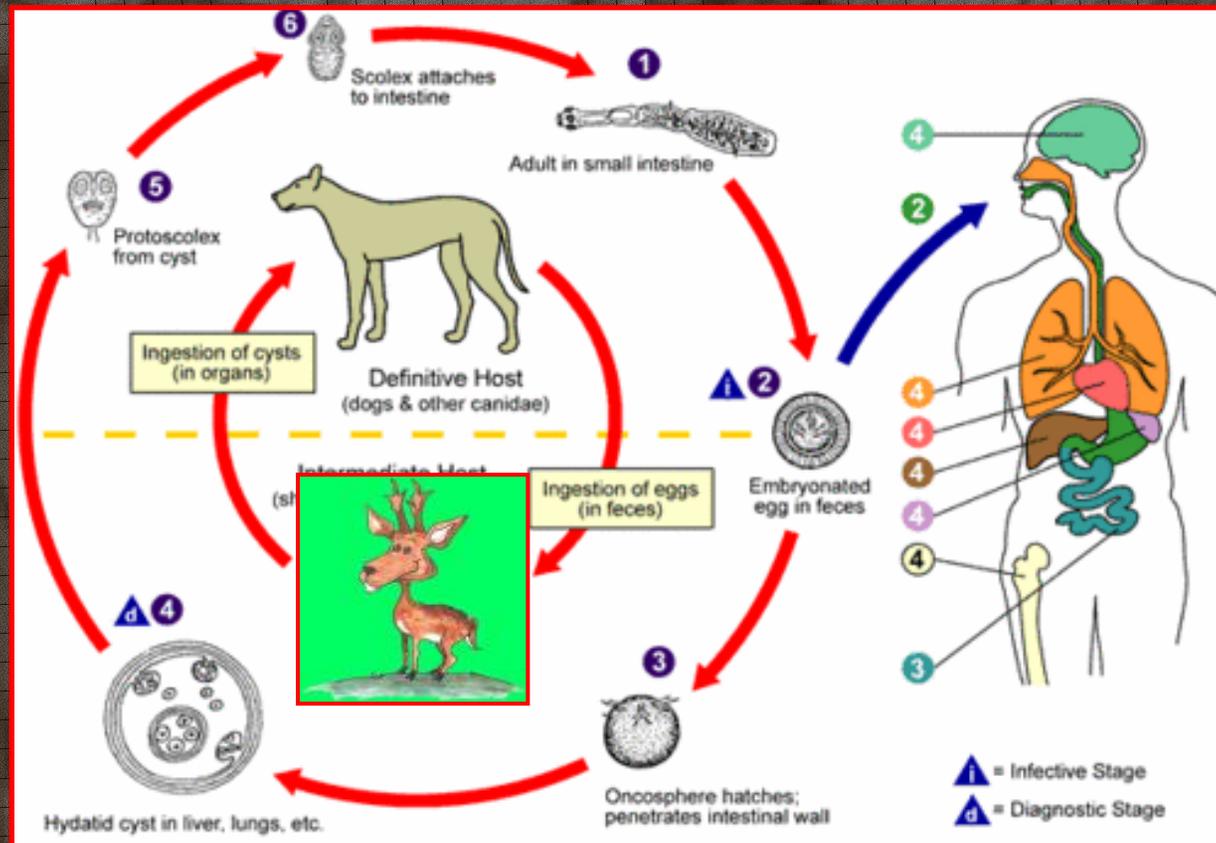
- Via di contagio per l'uomo: contatto con lesioni cutanee
- Nell'uomo causa la *pseudoscabbia*: formazione di papule e pustole crostose
 - L'uomo è un ospite accidentale, le lesioni guariscono spontaneamente in 1-2 settimane
 - Per precauzione: uso dei guanti



ECHINOCOCCOSI

Echinococcus granulosus

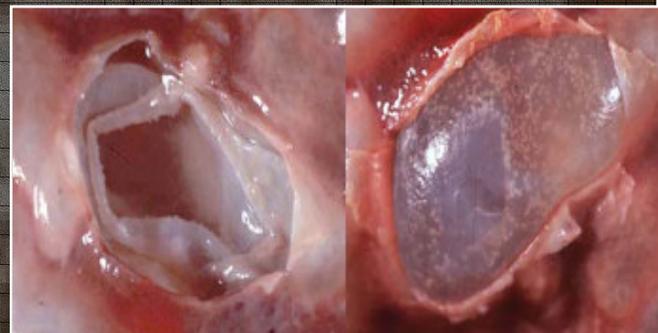
- È una ZONOSI MOLTO GRAVE (IDATIDOSI CISTICA), la via di contagio per l'uomo è il **CANE** che viene parassitato dalla tenia adulta a livello intestinale



ECHINOCOCCOSI

Il cane si infesta ingerendo viscere di ruminanti (pecore, ma anche cervidi selvatici) che contengono le larve del parassita incistate (CISTI IDATIDEA)

Le cisti possono essere anche molto voluminose e si localizzano principalmente a livello polmonare ed epatico



ECHINOCOCCOSI

- Gli ospiti intermedi dove si sviluppa la forma larvale (CISTI IDATIDEA) sono ruminanti domestici e selvatici, l'UOMO, il suino e altri mammiferi
 - L'uomo si contagia ingerendo cibo (verdure, carni..) o acqua contaminati dalle feci di cani infestati, che contengono le uova del parassita, o per contatto diretto con il cane

Le localizzazioni più frequenti delle cisti sono a livello epatico e polmonare, ma anche renale, cardiaco ed encefalico

La terapia chirurgica è spesso l'unica possibile.

La **prevenzione** si basa sul rispetto di norme igieniche per evitare la contaminazione di alimenti con le uova del parassita, e sull'**interruzione del ciclo del parassita evitando l'infestazione del cane**

CISTICERCOSI

Cysticercus tenuicollis



- Gli adulti (*Tenia hydatigena*) parassitano l'intestino di carnivori domestici e selvatici (volpi), le cisti larvali si trovano nell'addome, adese al peritoneo, di erbivori, anche selvatici (cervidi, cinghiale)
- I cani si infestano mangiando visceri crudi contenente le cisti

PREVENIRE CISTICERCOSI E ECHINOCOCCOSI

Individuate le cisti
non somministrare la parte parassitata ai cani

Se siete in dubbio sulla presenza di lesioni parassitarie
nella carne o in altre parti della carcassa,
prima di darle ai cani basta sbollentarle per pochi minuti
Inutile rischiare!

ECTIMA CONTAGIOSO

Causa: *Parapox virus*.

Specie colpite: soprattutto bovini selvatici, raramente cervidi.

Modalità d'infezione: infezione per contatto con le lesioni cutanee.

Descrizione: il virus provoca una dermatite proliferativa con papule, pustole e croste attorno alla bocca e/o tra gli unghioni, mammella e organi genitali.



Alcuni soggetti deperiscono

per difficoltà nell'assunzione del cibo. Le lesioni sono molto tipiche e possono regredire spontaneamente.

Consigli: è una **potenziale zoonosi**. E' necessario maneggiare con cautela gli animali colpiti evitando il contatto con il materiale crostoso.

ASCESSI

Causa: numerosi batteri.

Specie colpite: tutte.

Modalità d'infezione: si possono formare per penetrazione dall'esterno dell'agente batterico o per generalizzazione da infezioni interne.

Descrizione: gli ascessi sono reperibili in tutti gli organi ed apparati. Si tratta di raccolte di pus, con aspetto variabile in funzione dell'agente microbico, circondate da una membrana piogena e da tessuto reattivo. Quando coinvolgono le cavità possono dare vere e proprie raccolte purulente.

Consigli: è indispensabile eliminare dal consumo gli organi e le aree interessate dal singolo ascesso. Nel caso di lesioni multiple è opportuno sottoporre a visita veterinaria le carcasse.



ENTERITI

Causa: batteri (*Clostridium*, *Salmonella*, *Escherichia coli*), virus (Diarrea virale, Rota e Corona virus) e parassiti (coccidi, nematodi gastrointestinali).

Specie colpite: tutte, soprattutto i giovani.

Modalità d'infezione: infezione orale per contatto con alimento contaminato. Alcuni agenti eziologici danno morte rapida per produzione di tossine.

Descrizione: i soggetti di ogni età appaiono debilitati con perdita di peso e feci liquide che imbrattano le cosce. L'intestino può avere aspetto variabile con colorazione anomala e con contenuto liquido da catarrale ad ematico. A volte si possono trovare stampi di fibrina.

Consigli: tutti i soggetti che presentano lesioni intestinali o stato generale alterato andrebbero sottoposti a visita veterinaria.



PARATUBERCOLOSI

Causa: *Mycobacterium avium sub. paratuberculosis*.

Specie colpite: tutti i ruminanti, specie i cervidi.

Modalità d'infezione: infezione per via orale diretta, attraverso animali eliminatori, o indiretta, in ambienti contaminati.

Descrizione: è una malattia cronica che colpisce gli adulti e che si manifesta con progressiva riduzione del peso e della massa muscolare. Le lesioni si riscontrano prevalentemente a livello intestinale e sono caratterizzate da enterite cronica granulomatosa e lesioni granulomatose ai linfonodi mesenterici.

Consigli: è opportuno sottoporre ad esame ispettivo e microbiologico il pacchetto intestinale dei soggetti con lesioni.



PRINCIPALI MALATTIE DEI RUMINANTI SELVATICI



Redazione ed immagini:

Dr. Alessandro Bianchi, Dr.ssa Irene Bertoletti
IZSLER, Sezione di Sondrio

Dr. Franco Paterlini

Dr.ssa Alessandra Gaffuri, Dr. Vito Tranquillo
IZSLER Sezione di Bergamo

Walter Redaelli Chiuro
Fotografo

Per ulteriori informazioni:

Sezione IZSLER Sondrio
tel 0342/214312 fax 0342/515024
email: sondrio@izsler.it
Sezione IZSLER Bergamo
Tel 035 4236036 fax 035 299091
Email: bergamo@izsler.it

ROGNA SARCOPTICA

Causa: acari della specie *Sarcoptes scabiei* var. *rupestris*.

Specie colpite: tutti gli ungulati, ma in particolar modo camosci e stambecchi.

Modalità d'infestazione: per contatto diretto tra animale malato ed animale sano o per contatto con croste lasciate nell'ambiente.

Descrizione: grave dermatite con formazione di croste spesse, perdita di pelo ed intenso prurito. La malattia ha carattere epidemico nelle aree in cui non si siano mai verificati casi. Non si sono verificati casi nella Alpi centrali.

Consigli: è una zoonosi. Negli ospiti non specifici determina lesioni di lieve entità ed è autolimitante. Le carcasse che presentano lesioni crostose vanno maneggiate con i guanti ed è opportuno sottoporle ad esame parassitologico.



INFESTAZIONI DA ZECCHE

Causa: zecche di vari generi (*Ixodes*, *Rhipicephalus*, *Dermacentor*).

Specie colpite: tutti gli ungulati.

Modalità d'infestazione: contaminazione ambientale e il rischio è proporzionale alla densità degli animali pascolanti, sia selvatici che domestici.

Descrizione: la zecca, a vario livello di sviluppo, inserisce il proprio rostro nella cute dell'ospite e si nutre di sangue. Quando la carcassa si raffredda gli ectoparassiti tendono a muoversi verso fonti di calore (mani e corpo di chi maneggia la carcassa) causando punture anche all'uomo.

Consigli: porre gli animali abbattuti in sacchi ben chiusi e appena possibile refrigerarli. Le zecche possono potenzialmente trasmettere delle zoonosi.



CISTI PARASSITARIE

Causa: forme larvali di vermi piatti (tenie). L'ungulato rappresenta l'ospite intermedio del parassita, mentre il carnivoro è l'ospite definitivo della tenia adulta.

Specie colpite: tutti i ruminanti selvatici.

Modalità d'infestazione: per ingestione attraverso il cibo delle forme infestanti del parassita (oncosfere).

Descrizione: le cisti sono costituite da "sacchetti" contenenti liquido; possono avere dimensioni differenti e localizzazione sia addominale che toracica, a volte anche encefalica. L'azione patogena sull'ospite è principalmente irritante locale ed a volte meccanica (nelle sedi intracraniche).

Consigli: il liquido delle cisti può causare reazioni allergiche da contatto. Gli organi parassitati vanno eliminati. Se le lesioni sono multiple è consigliabile un esame ispettivo da parte di un veterinario. I visceri con lesioni cistiche non vanno MAI somministrati ai propri animali domestici.



INFESTAZIONI DA ESTRIDI

Causa: larve di ditteri (mosconi) dei generi *Cephenomya* e *Oestrus*.

Specie colpite: tutti gli ungulati alpini in particolar modo il capriolo.

Modalità d'infestazione: gli adulti, durante la primavera, depongono direttamente le larve in prossimità delle narici degli ospiti.

Descrizione: le larve penetrano nelle cavità nasali, si sviluppano con varie mute e raggiungono 1-2 cm di lunghezza. Anche pochi parassiti possono determinare danni notevoli nell'ospite con gravi riniti e sinusiti.

Consigli: non costituiscono un problema per la salute umana e per il consumo.



POLMONITI

Causa: batteri (*Pasteurella*, *Mannheimia*, *Bordetella*), virus (Virus Respiratorio Sinciziale), Micoplasmi e parassiti (nematodi polmonari).

Specie colpite: tutti gli ungulati. Particolarmente sensibili il camoscio ed il capriolo.

Modalità d'infezione: a seconda dell'agente causale può avvenire per contatto diretto con materiale infettante (secreto nasale) o, nel caso di parassiti, per ingestione al pascolo delle forme infestanti.

Descrizione: le lesioni polmonari possono essere molto variabili, andando dalla semplice bronchite catarrale a più severe manifestazioni quali polmoniti fibrinose, purulente o necrotiche.

Consigli: non costituiscono un problema per la salute umana e per il consumo. Nel caso di riscontro di lesioni linfonodali è opportuno sottoporre la carcassa ad esame ispettivo veterinario.



CHERATOCONGIUNTIVITE

Causa: *Mycoplasma conjunctivae*.

Specie colpite: bovini selvatici. Particolarmente sensibili camoscio e stambecco.

Modalità d'infezione: per contatto diretto o indiretto, tramite vettori, con il materiale infetto.

Descrizione: le lesioni sono caratterizzate da scolo oculare bilaterale, sieroso o mucopurulento, opacamento della cornea, ulcera corneale con conseguente perdita della vista; è possibile una guarigione spontanea.

Consigli: non avvicinarsi ad animali ciechi per non indurli a fughe precipitose, spesso mortali.



Macellazione di un capriolo per l'autoconsumo

PREMESSA

- Questa sequenza è relativa ad un capo abbattuto nelle immediate vicinanze del **Punto di raccolta e controllo dei capi abbattuti** che ha ospitato la dimostrazione.
- Pertanto è da tenere in debito conto che le varie fasi così come proposte **non corrispondono alla successione logica imposta** nella gestione di un capo abbattuto lontano da un siffatto Centro.
- In particolare, qui la spellatura precede, per praticità, **la eviscerazione che di norma va effettuata <il più presto possibile>**

Macellazione di un capriolo l'autoconsumo

- Dopo il **rilevamento biometrico**, trasportare il capo fino alla propria abitazione in un **contenitore pulito**, rigido o floscio.
- I **visceri** accompagnano l'animale in un analogo contenitore (ex.: sacco monouso).
- Anche se il cacciatore ha valutato positivamente lo stato di salute dell'animale prima del tiro, terrà conto anche dell'esito della fase che segue e cioè dell'esame dello stato dell'animale e dei suoi organi

Macellazione di un capriolo ai fini esclusivi di autoconsumo

- Lo scuoiamento ed il sezionamento della carcassa rispettano la sequenza descritta nella **lezione n. 3 relativa alle NORME SANITARIE E TECNICHE ADEGUATE PER LA MANIPOLAZIONE** e fotograficamente di seguito proposta.
- I **visceri scartati**, assieme alla **pelle** ed alle **parti non commestibili** sono smaltibili dal cacciatore, rispettando la normale procedura localmente stabilita per lo smaltimento dei **rifiuti domestici**, salvo norme specifiche diverse

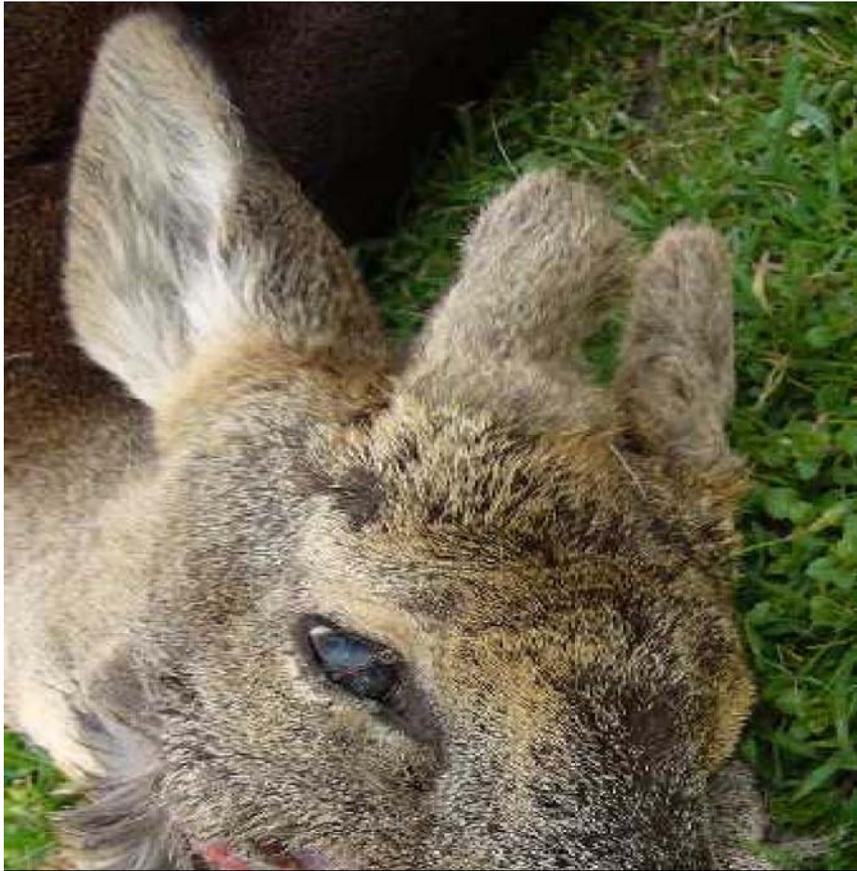


Falsa pomellatura: ricrescita di pelo depigmentato in zone di cute danneggiate. Settimane prima il capriolo era già stato osservato con ampie chiazze senza pelo, poi ricresciuto. La possibile presenza di parassiti del pelo o della pelle (acari, funghi) motiva l'uso di guanti monouso fin da questa fase. Per indagini diagnostiche una porzione di pelle deve essere refrigerata al più presto. No freezer!

**Controllare attentamente
l'aspetto dell'animale**

- alterazioni del mantello
- danni inferti dal proiettile
- ferite cicatrizzate e/o fresche

I danni del colpo di abbattimento potrebbero sommarsi a vecchie ferite e la loro valutazione deve orientare sulla opportunità di tolettaura e/o destinazione



**Controllare attentamente
l'aspetto dell'animale**

trofeo anormale

da valutarsi con gli altri elementi ispettivi

Abbattuto come <piccolo> questo capo era in realtà un anziano (tavola dentaria consunta), in forte regresso, debilitato (circa 18 kg), che all'ispezione rivelava ANCHE accessi polmonari diffusi.



**STATO CACHETTICO:
ESCLUSIONE TOTALE PER IL CONSUMO**



Carcassa appesa

Una pratica opzione per un lavoro rapido e pulito, anche per il meno esperto

Opportuno usare un contenitore di raccolta dei reflui

Frollatura

in questa modalità durante la stagione fredda può avvenire all'esterno



A PORTATA DI MANO

- acqua potabile
- arnesi da taglio igienizzati
- affilacoltelli
- seghetto igienizzato
- guanti monouso
- sacchi e sacchetti monouso
- contenitori chiudibili
- cordino

con l'inizio della spellatura il capo è destinato al solo AUTOCONSUMO



SPELLATURA

Incidere la pelle sui
zampetti
tenendone un lembo
teso, con la punta del
coltello staccarla dal
piano sottostante
e procedere
progressivamente e
ordinatamente verso il
basso

Lavare bene le mani e
sanificare il coltello ogni
volta che si passa da parti
sporche (pelo, ferita
imbrattata, ...) a quelle che
devono restare pulite

SPELLATURA



Continuare verso il basso.

La pelle può essere rovesciata senza essere tagliata e in tal modo si assicura maggiore igiene all'operazione



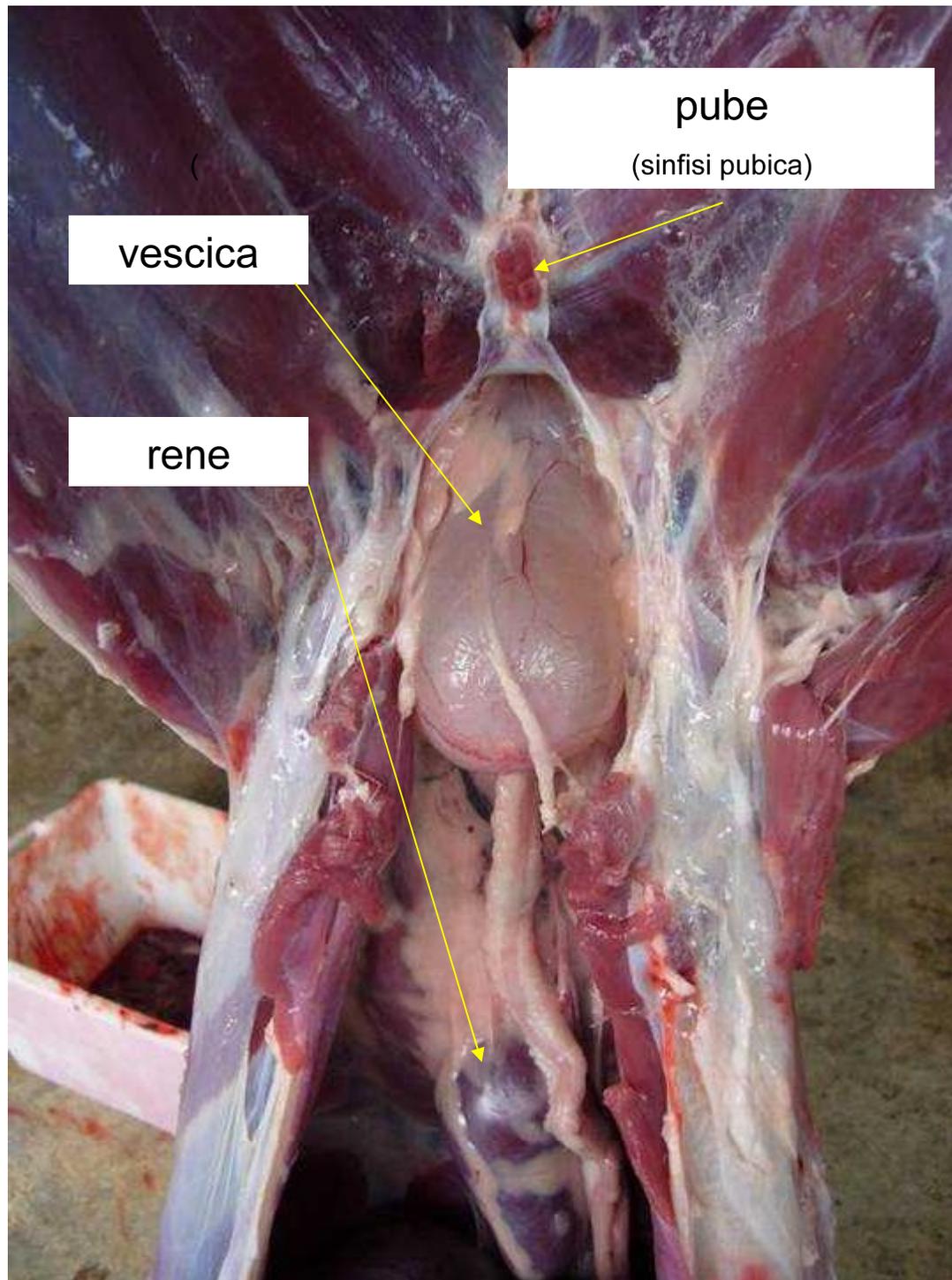
EVISCERAZIONE

incidere lungo la
linea mediana
addominale
partendo dal pube
badando bene di
non danneggiare i
visceri

EVISCERAZIONE



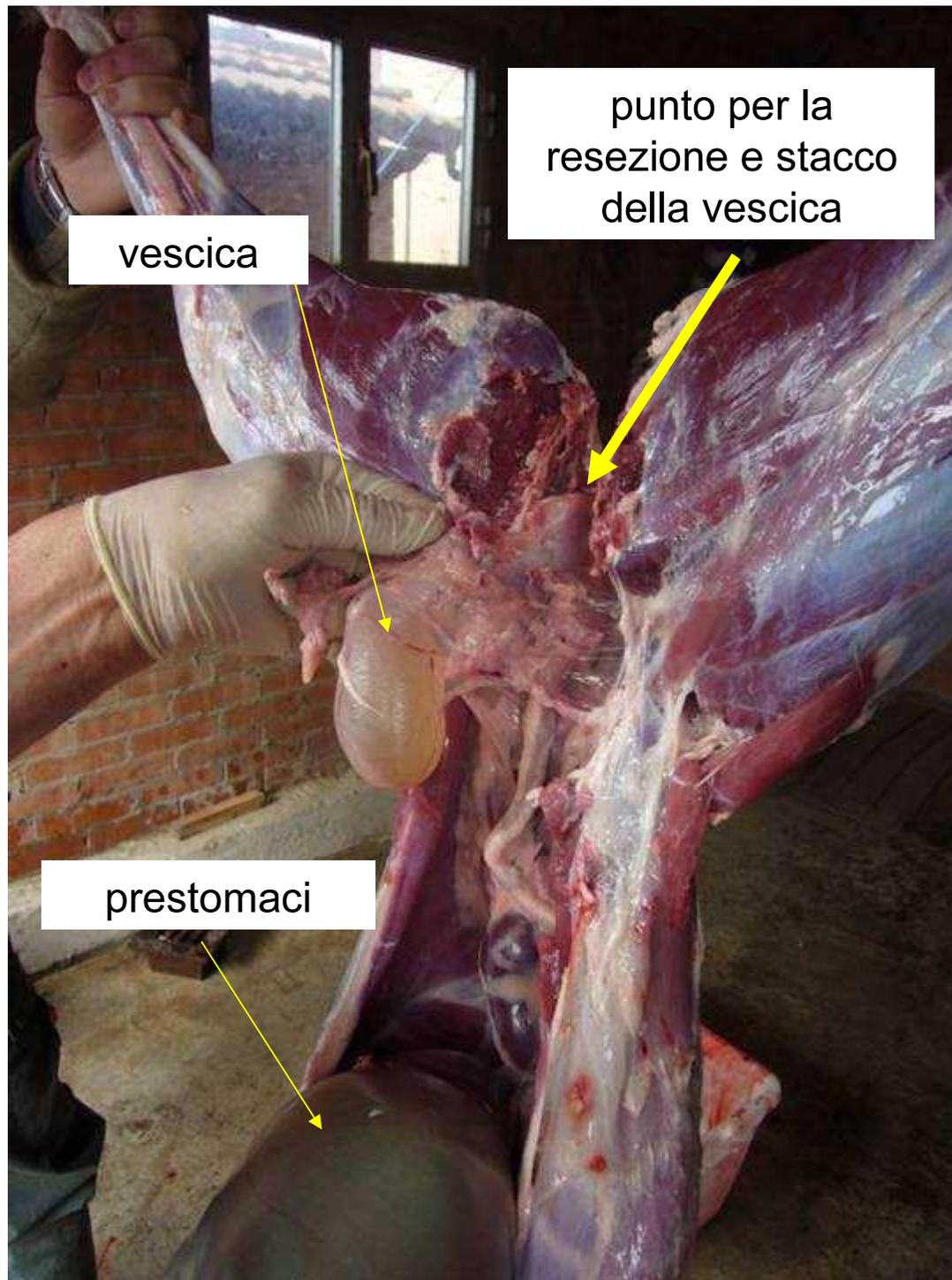
Infilando le mani in
addome
accompagnare i
pre stomaci in avanti e
stabilizzarli in questa
posizione
con una pressione
della mano verso il
basso



EVISCERAZIONE

dopo l'apertura
dell'addome
accompagnare con le
mani il pacco
addominale all'esterno.

Nella cavità si notano
la vescica e i reni,
avvolti in capsule
grasse



EVISCERAZIONE

spaccare o segare il pube e mettere a scoperto il canale uro-rettale. Afferrandola bene, asportare la vescica tagliando a valle dell'uretra per non spargere urina

Una fuoriuscita di urina contamina e altera velocemente odori e sapori delle carni

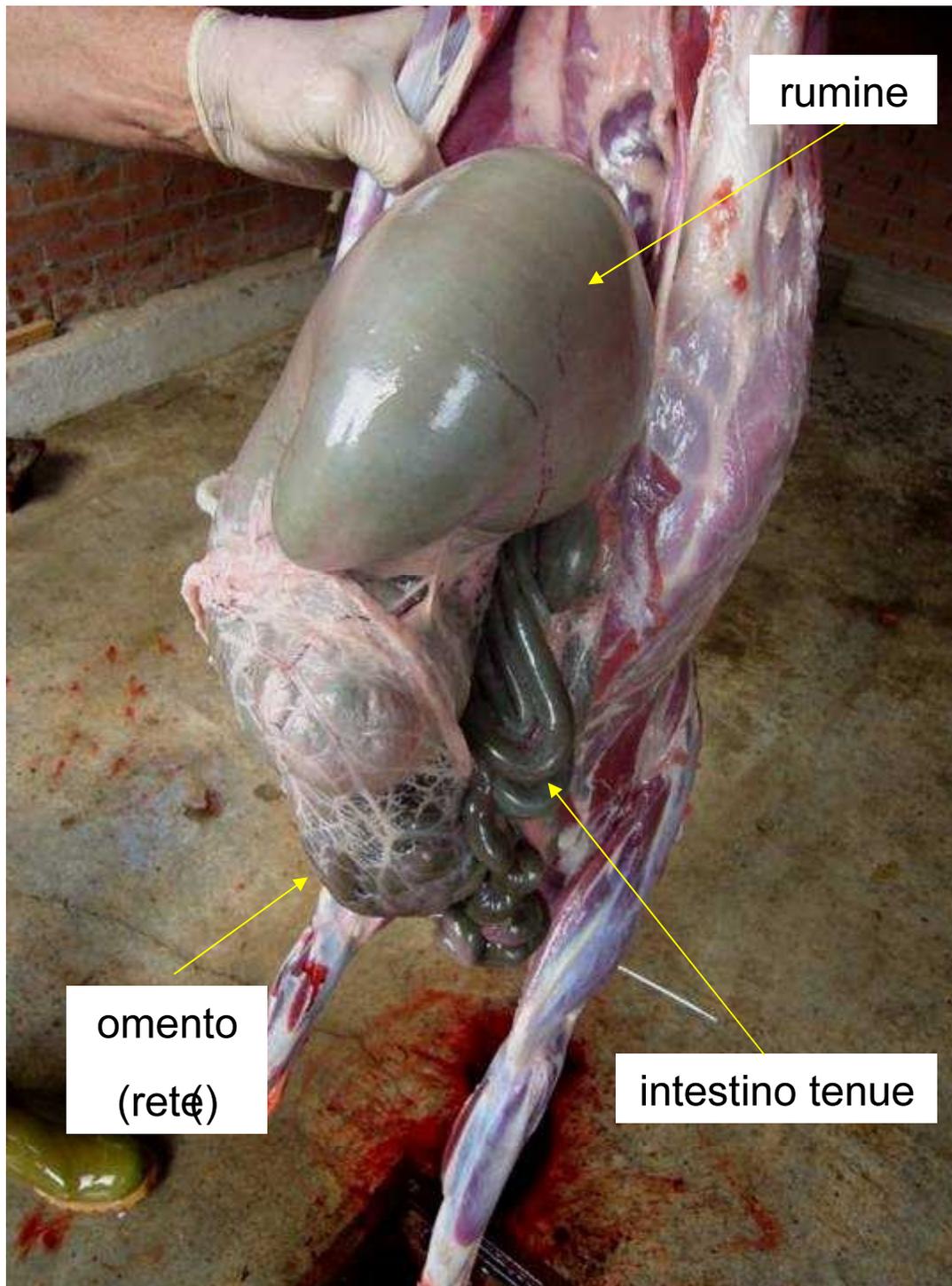
EVISCERAZIONE

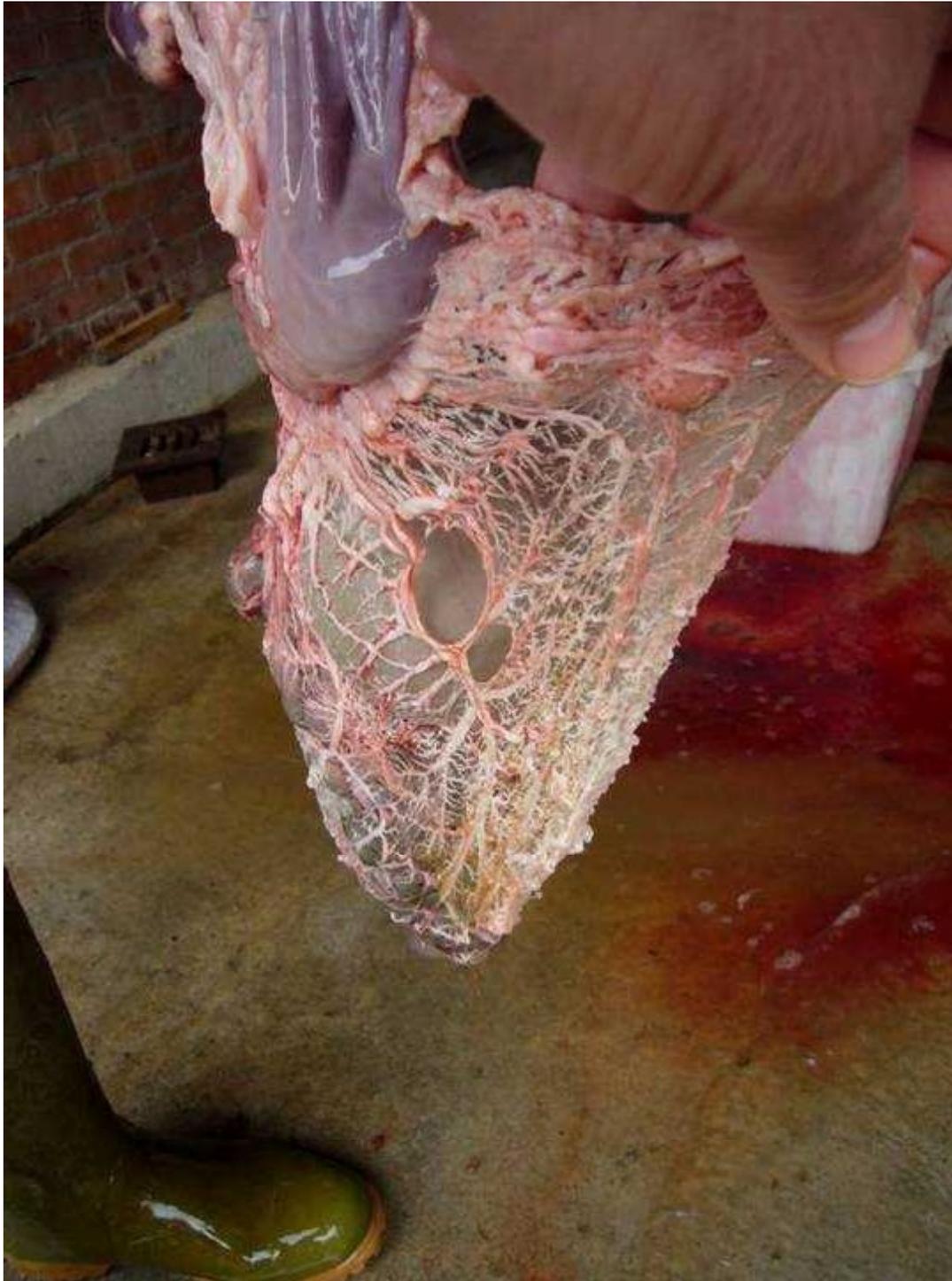


La massa
maggiormente
evidente è quella
del rumine, il più
grande dei
prestomaci

EVISCERAZIONE

Gli intestini tendono a scivolare più in basso fuoriuscendo dal Grande Omento (rete) che copre bene gli altri prestomaci



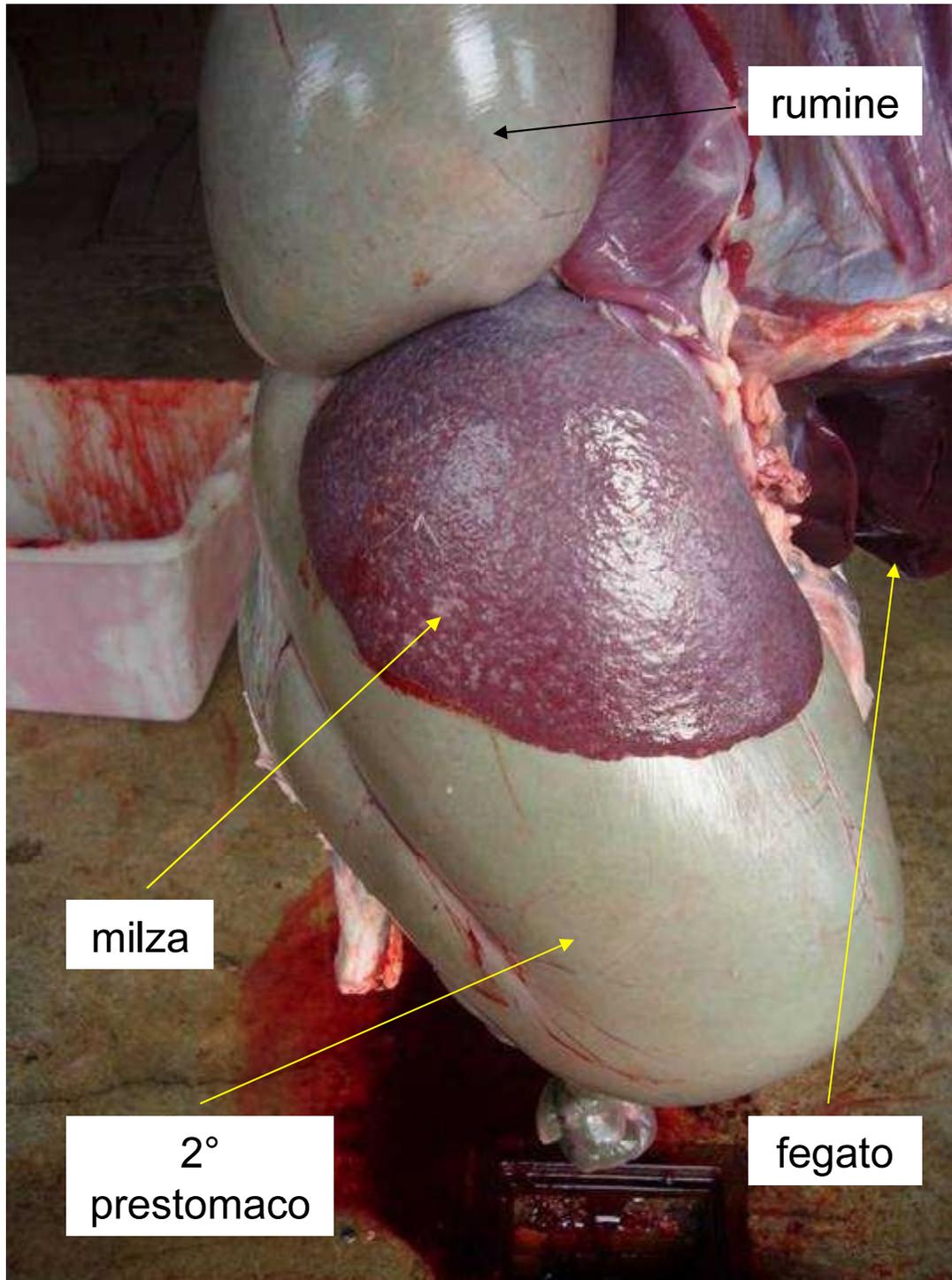


EVISCERAZIONE

spostare e togliere
l'omento

questa struttura è
composta da una rete
grassa e connettivale
con ampie zone
trasparenti.

In caso di **peritoniti**:
aspetto
rosso/giallastro e da
valutare unitamente
allo stato delle pareti
addominali



EVISCERAZIONE

omento asportato
rumine sollevato

appare la milza, di
colore **rosso chiaro**,
che aderisce al 2°
prestomaco

il colore è **rosso scuro**
in caso di rottura
(traumi) o malattie



EVISCERAZIONE

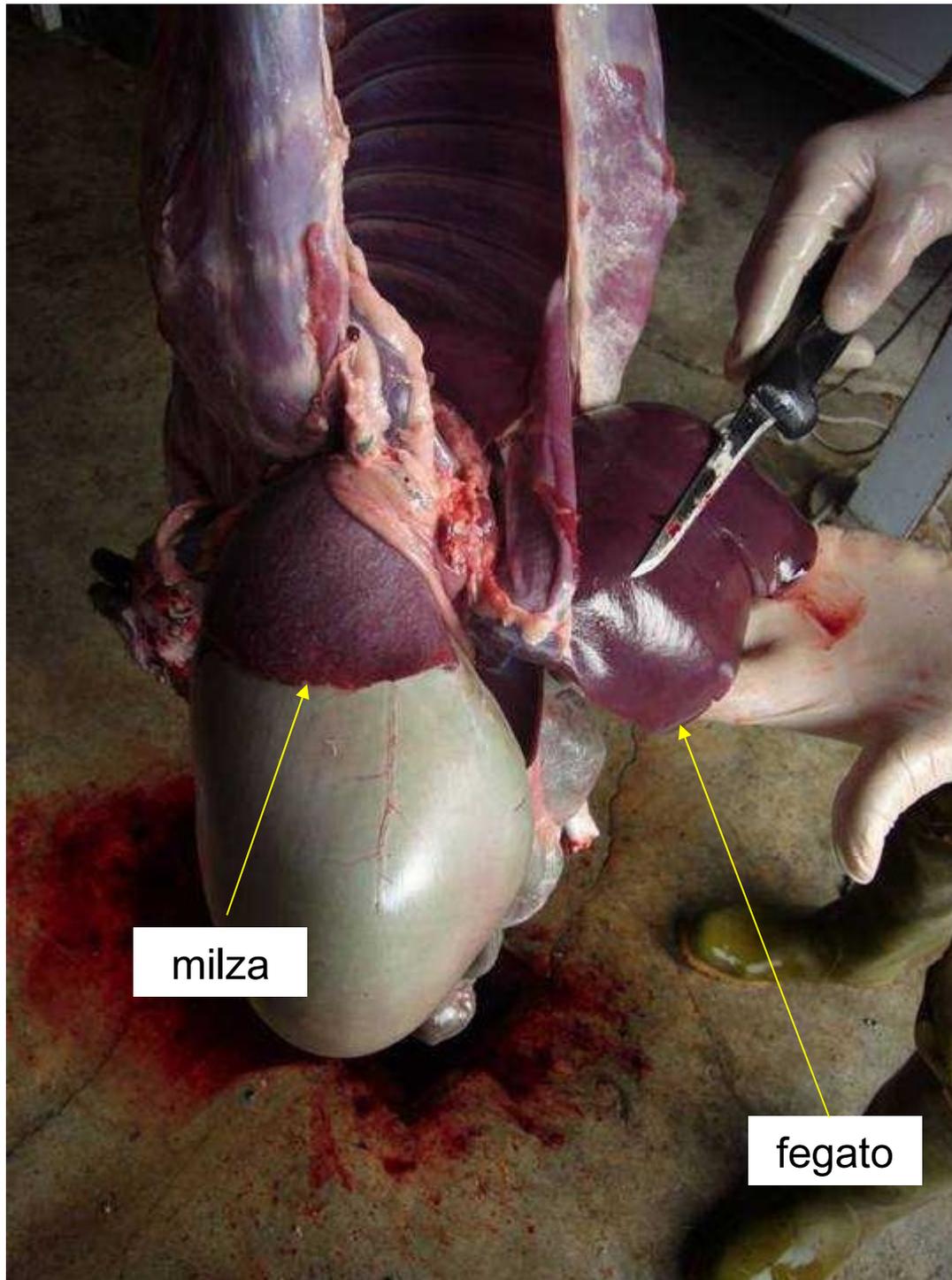
Con la mano
staccare
lentamente la milza

deve presentare
bordi sottili e
uniformi

EVISCERAZIONE

A lato della milza
appare il fegato
colore caratteristico

con la mano
controllarne i bordi

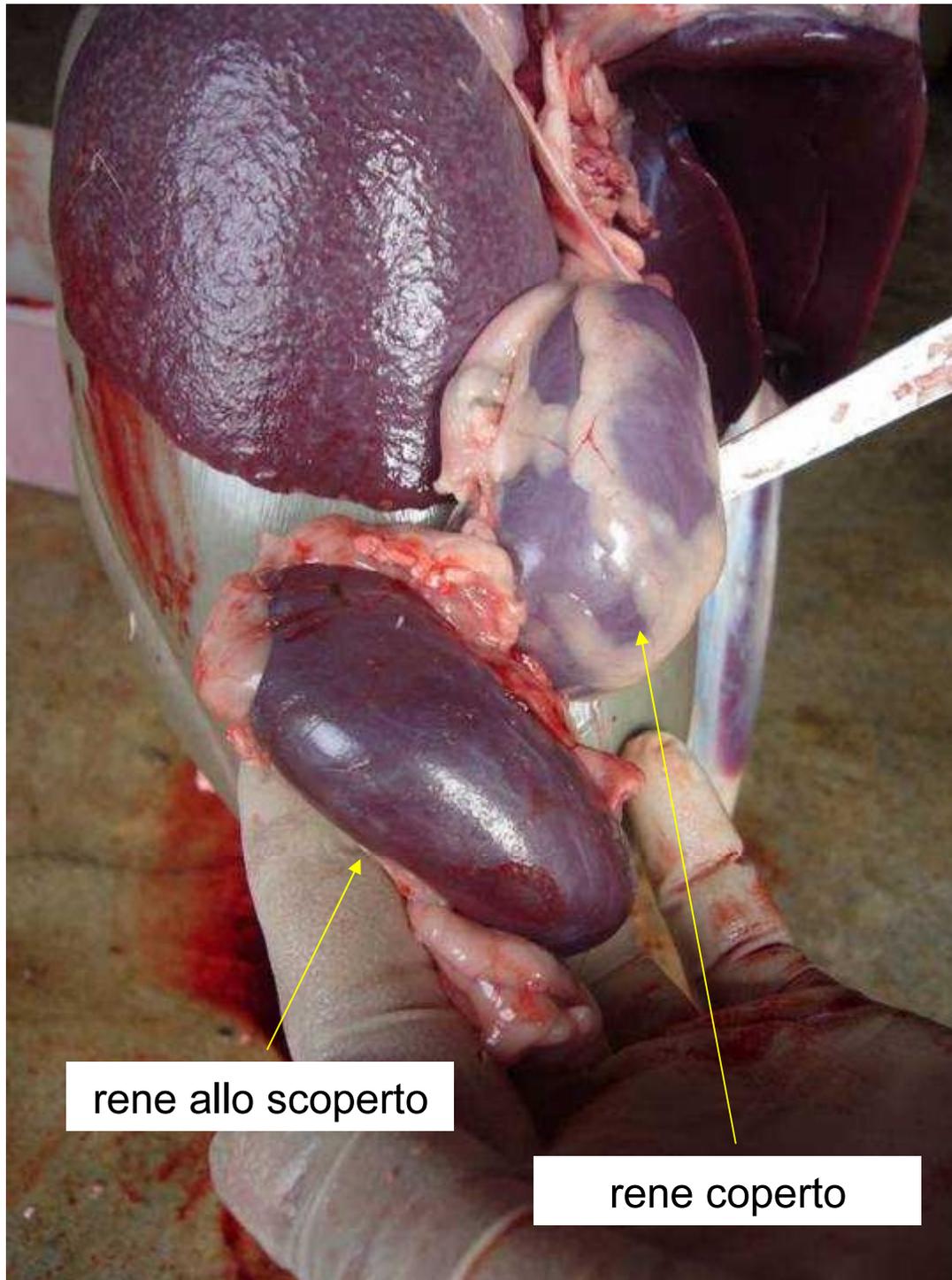


EVISCERAZIONE

Dalla volta della parete addominale staccare i reni avvolti nella loro capsula
incidere la capsula (grassa) e controllare ogni rene

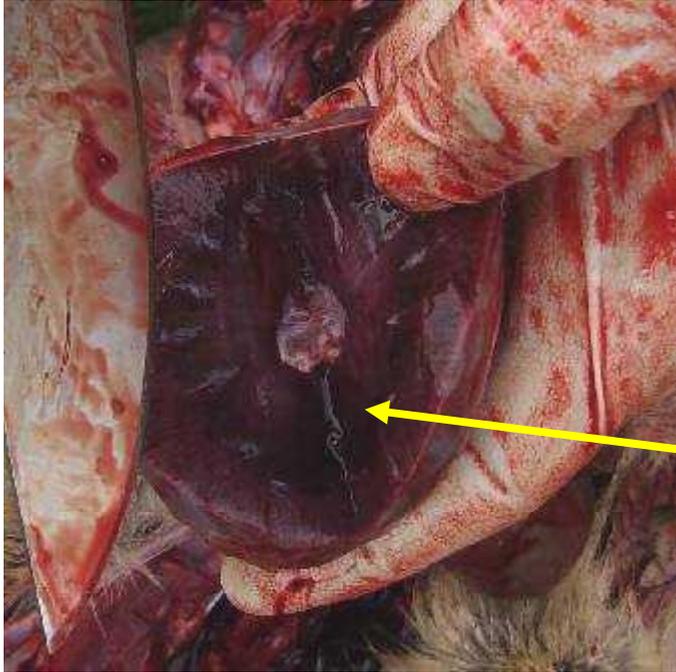
colore caratteristico
aspetto regolare

qui i reni, staccati parzialmente, sono ancora connessi alla volta e poggiano sui prestomaci per comodità di ispezione



rene allo scoperto

rene coperto

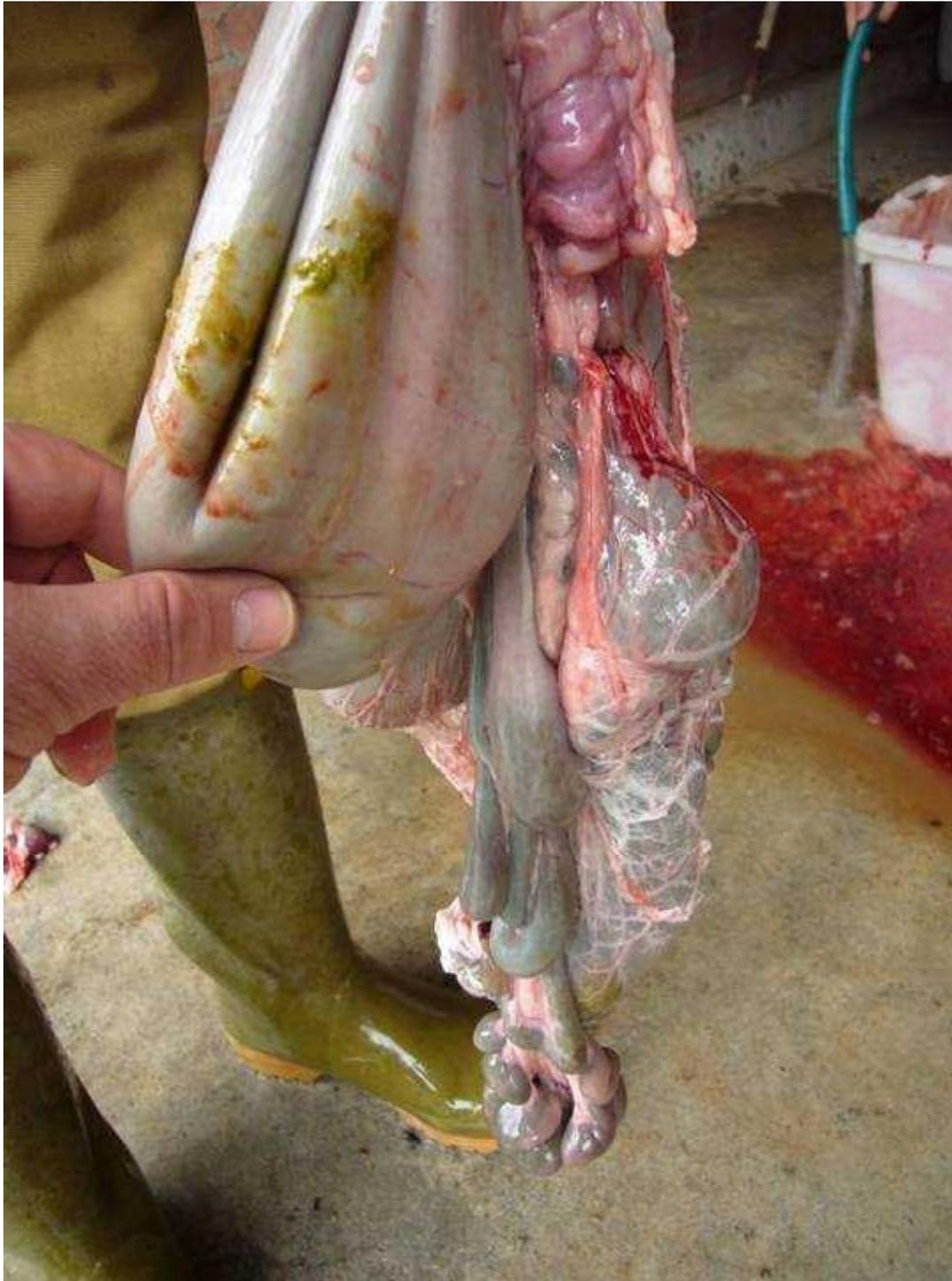


RENE INCISO

colore più pallido all'esterno

aspetto congesto all'interno

aspetto da valutarsi con altri

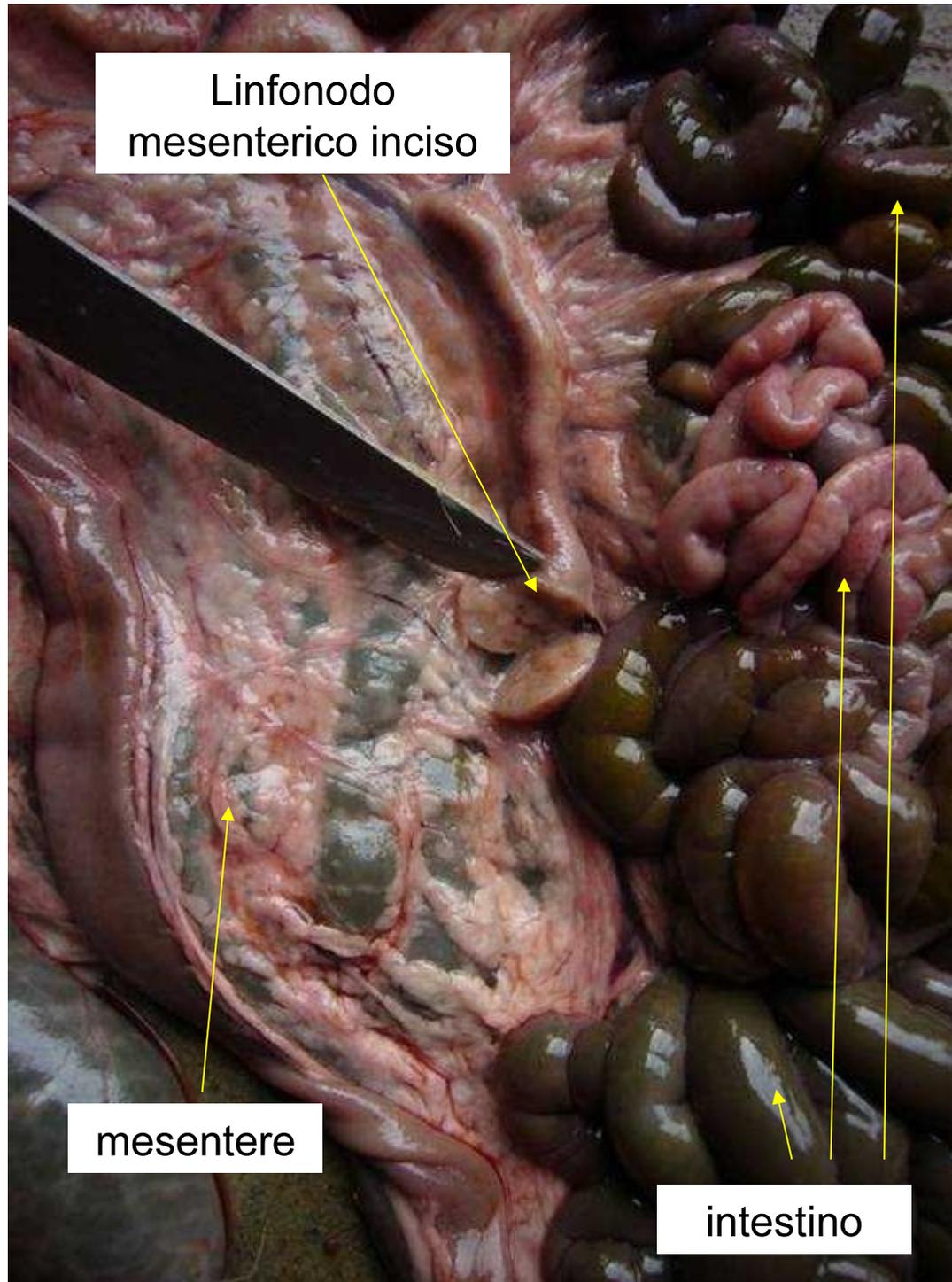


CONTAMINAZIONE FECALE

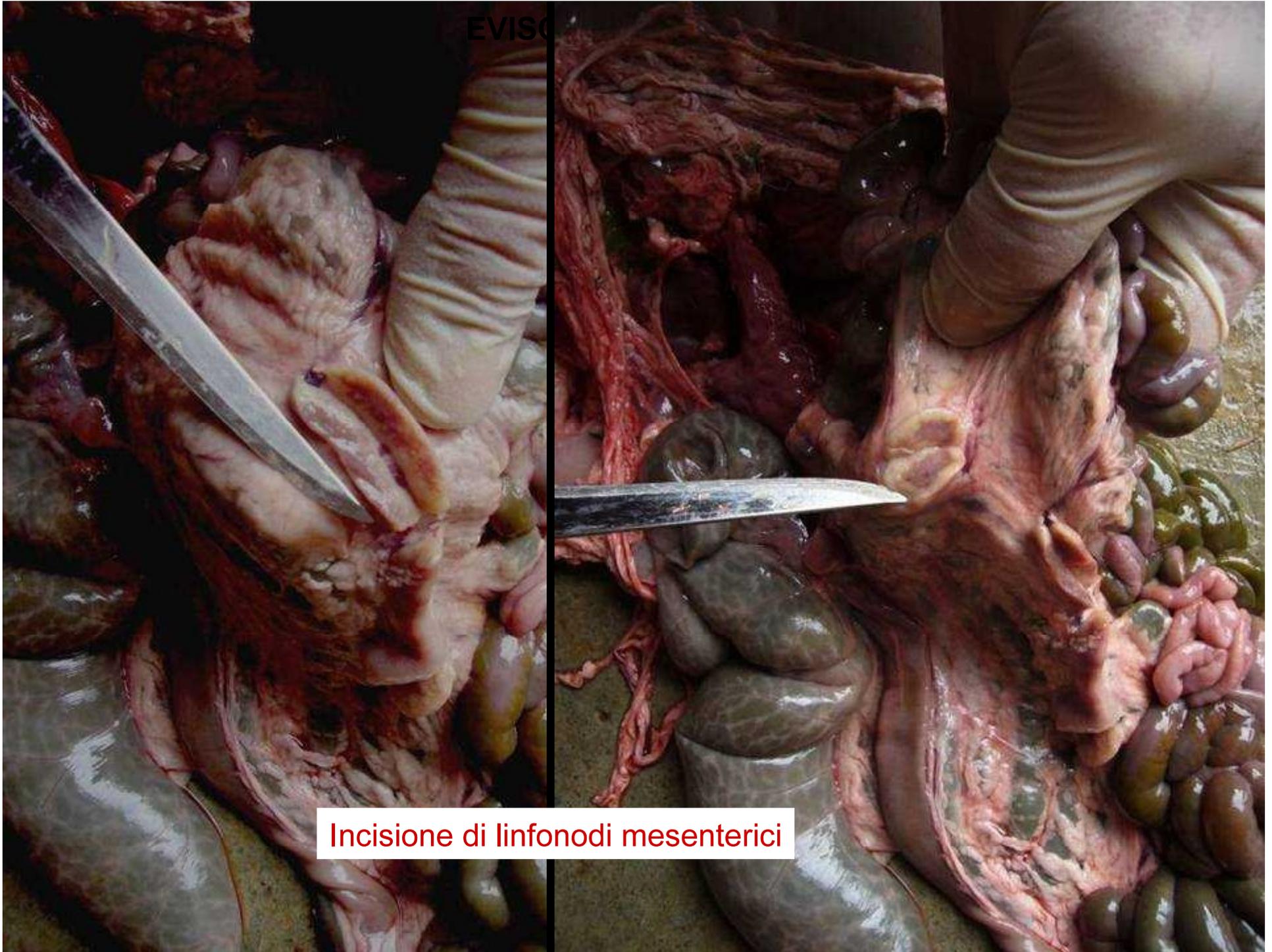
i danni inferti dal tiro o dall'uso improprio del coltello possono provocare la fuoriuscita di contenuto intestinale o feci

EVISCERAZIONE

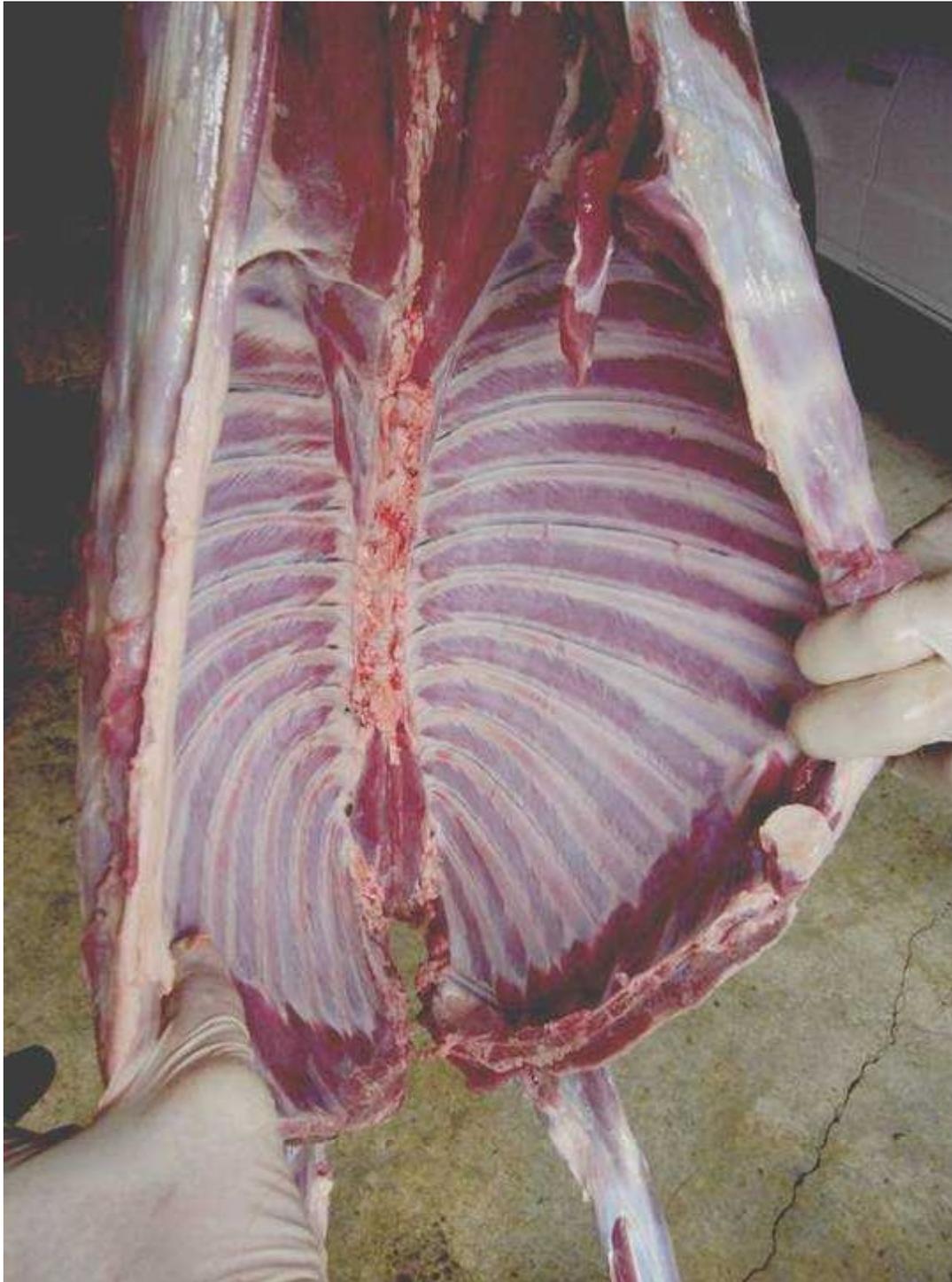
L'intestino tenue è collegato ad un grande legamento (mesentere) semitrasparente sul quale si trovano numerosi linfonodi. I linfonodi devono essere normali. Inciderli serve ad escludere stati reattivi, da sospettarsi in caso di anomalie intestinali



EVISCO



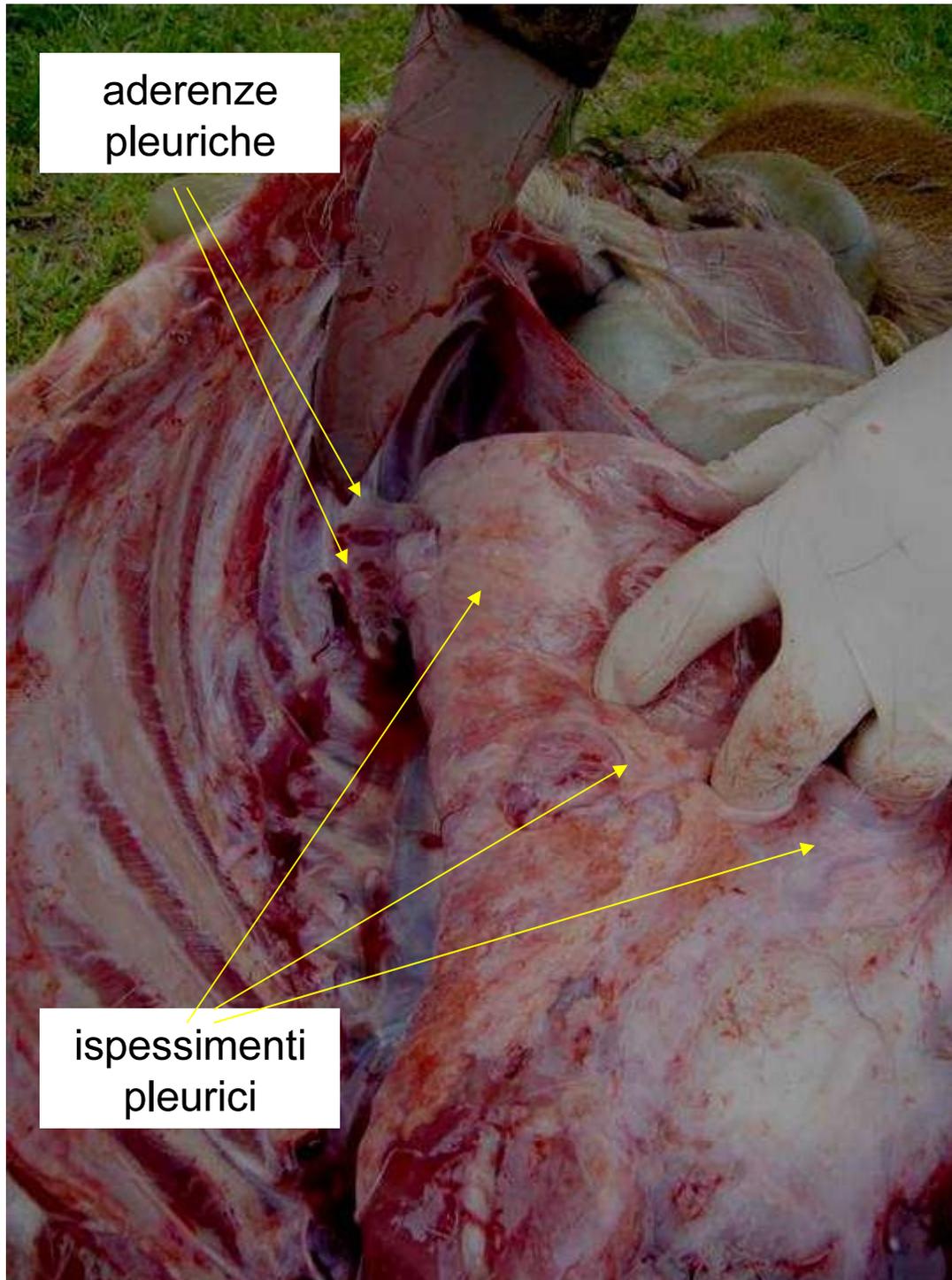
Incisione di linfonodi mesenterici



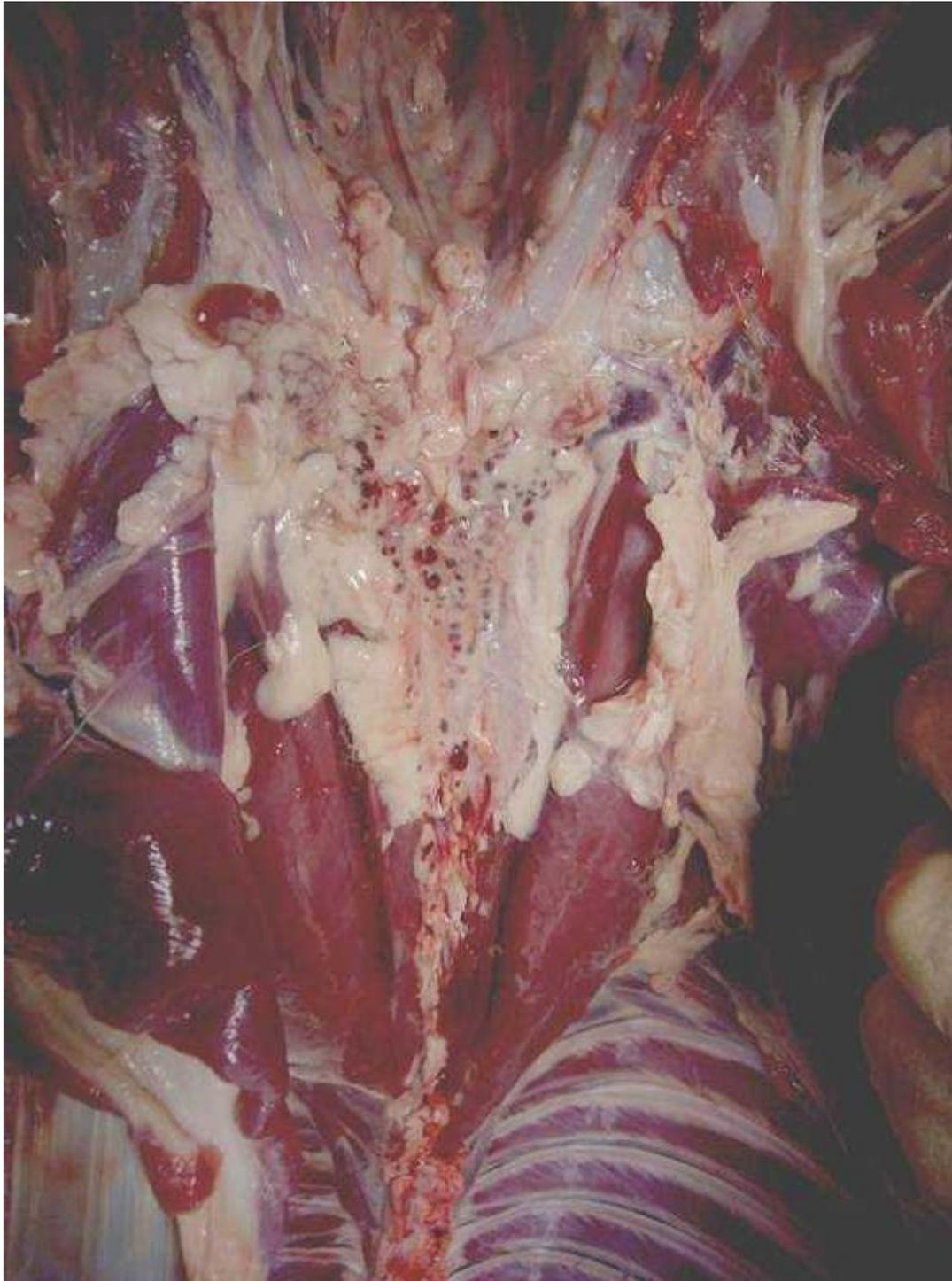
ISPEZIONE DELLA CAVITA' TORACICA

asportata la
corata, apertura
dello sterno
controllo della
parete interna
divaricando con
le mani

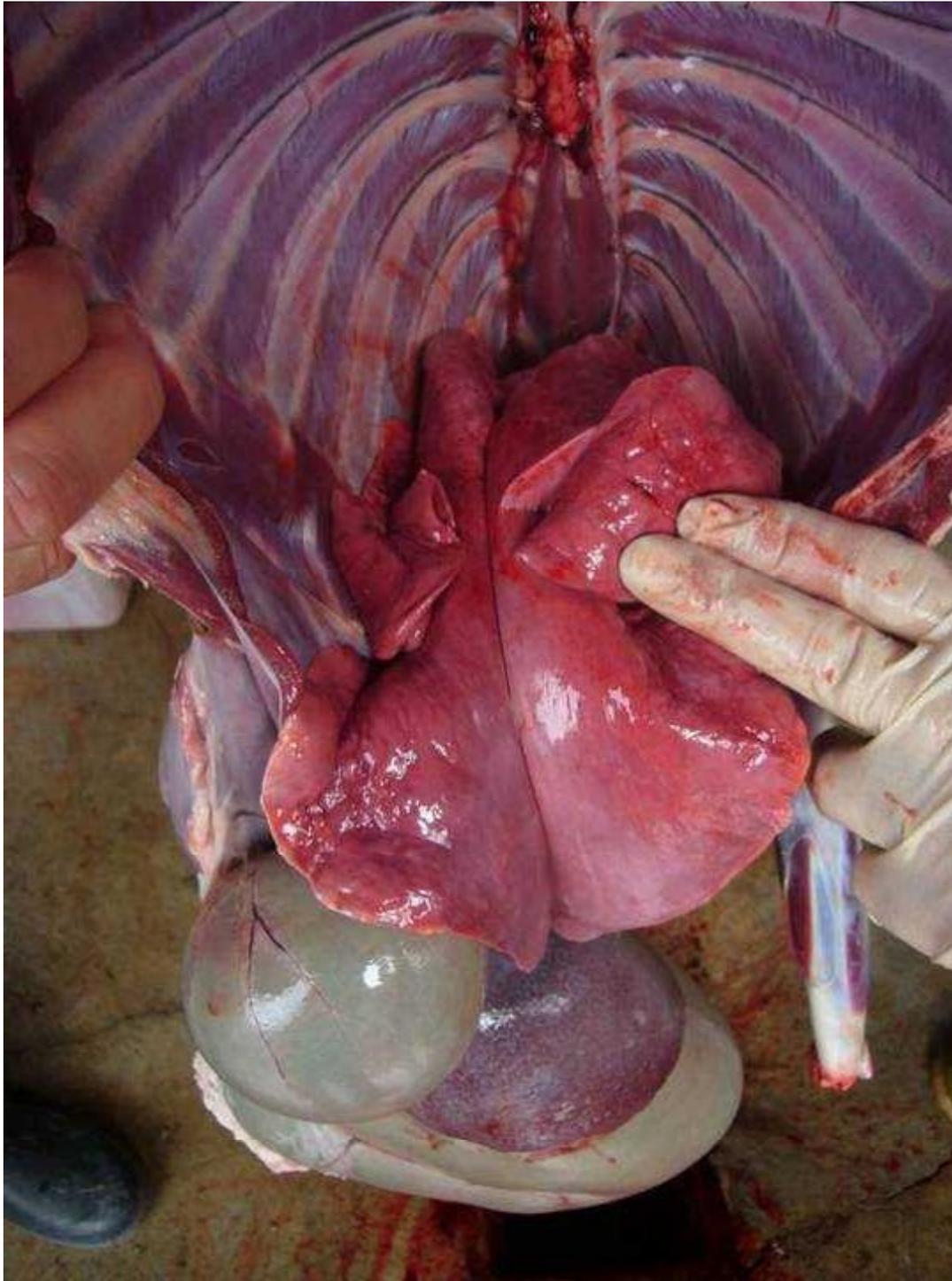
la pleura toracica
appare chiara e pufita²⁷



pleuropolmonite cronica



**La presenza di
grasso attorno ai reni
è un ottimo indice
dello stato di salute**



dopo l'asportazione del
diaframma

accesso alla cavità
toracica e manovra di
asporto della corata
dopo aver controllato
che non vi siano segni
di anomalità



CORATA

**asportazione
della corata**

**L'insieme di
cuore, polmoni e
fegato pronto per
una ispezione
approfondita**



FEGATO

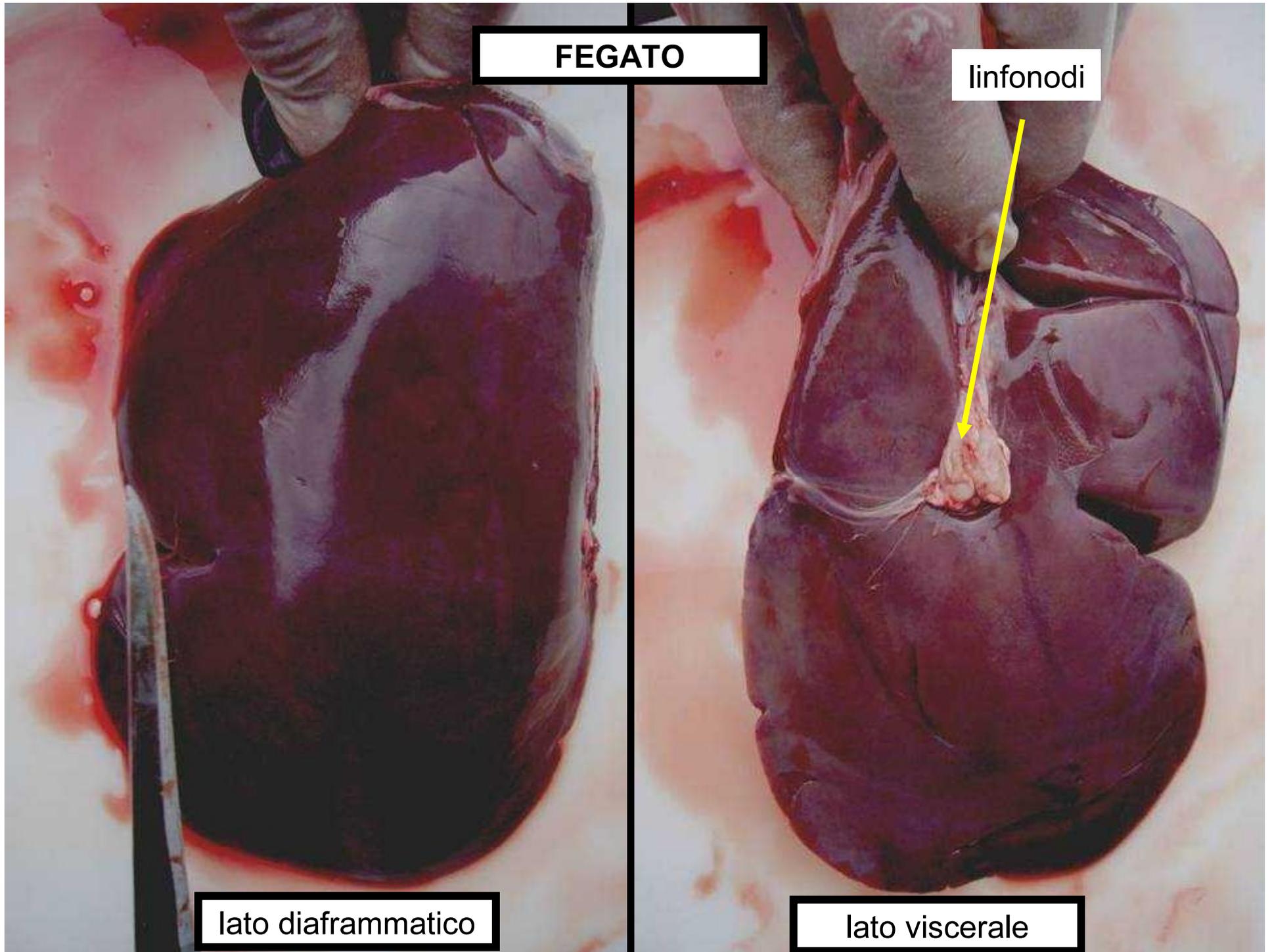
Il fegato si presenta di colore uniforme e caratteristico, con bordi acuti e senza segni patologici

FEGATO

linfonodi

lato diaframmatico

lato viscerale

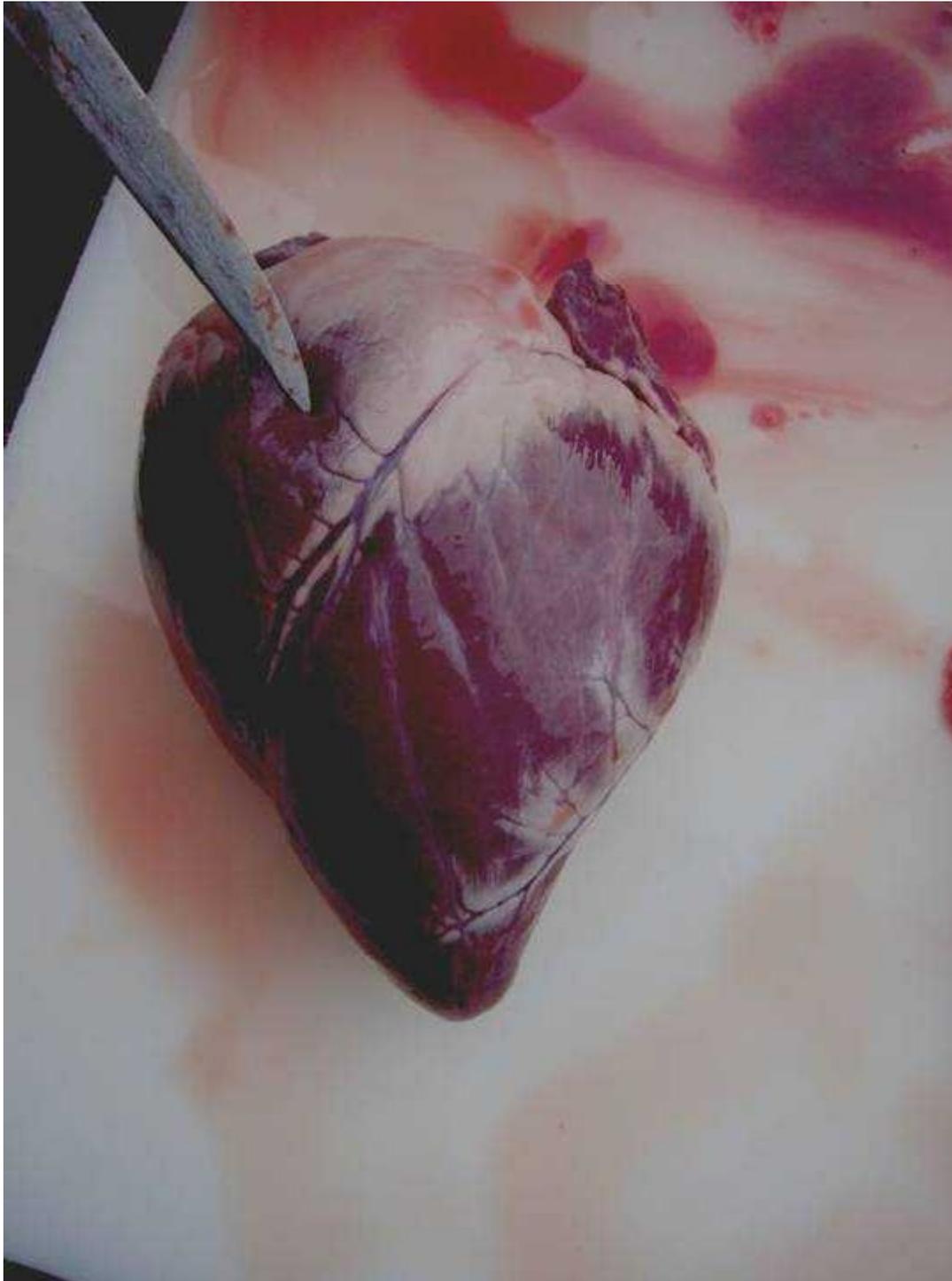




EVISCERAZIONE

**INCISIONE DEL
FEGATO**

**ASSENZA DI
CISTI ASCESSI**



CORATA

**IL CUORE
PRIVATO DEL
PERICARDIO**

**ASPETTO
ESTERIORE
REGOLARE**



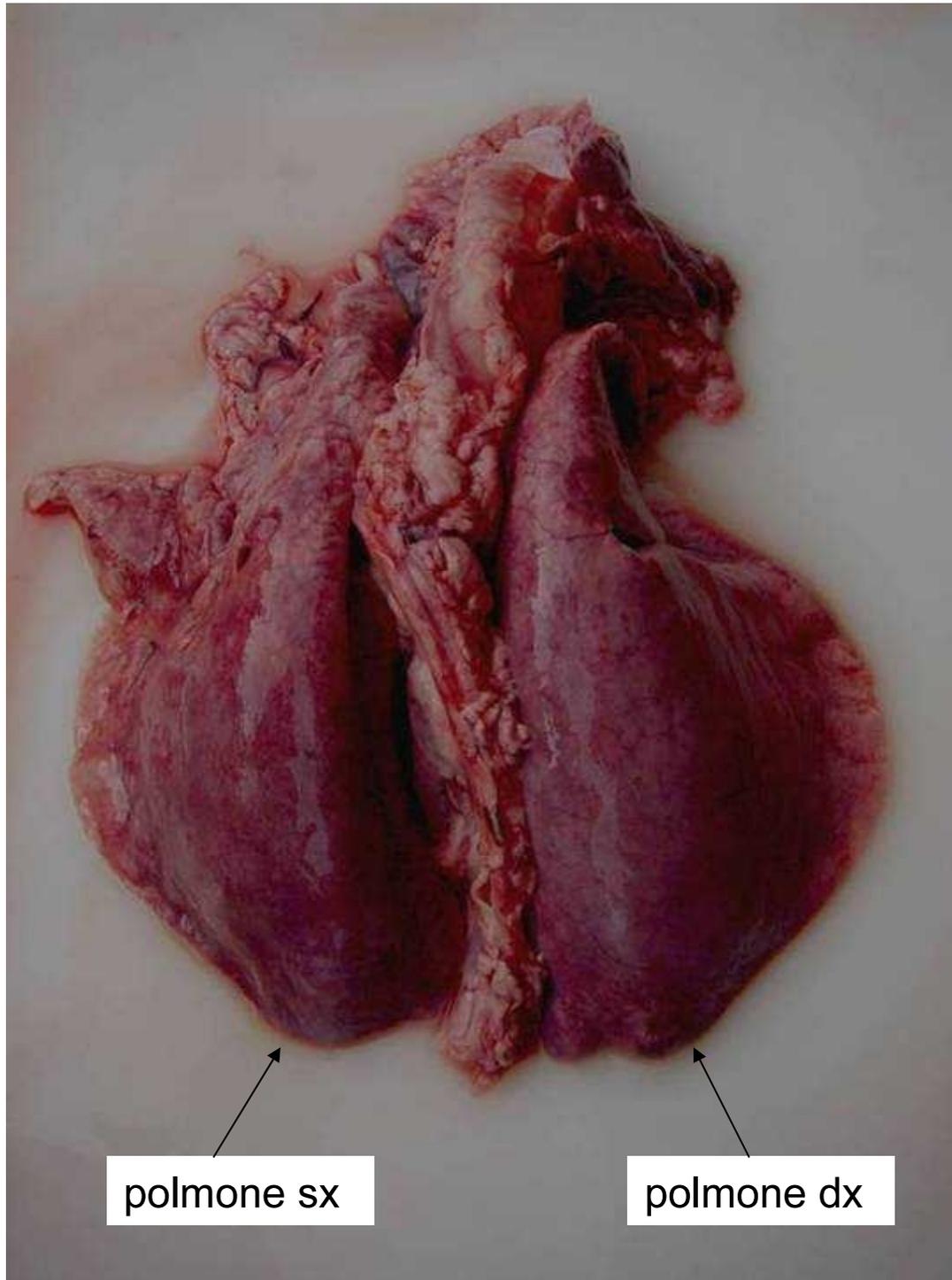
CORATA

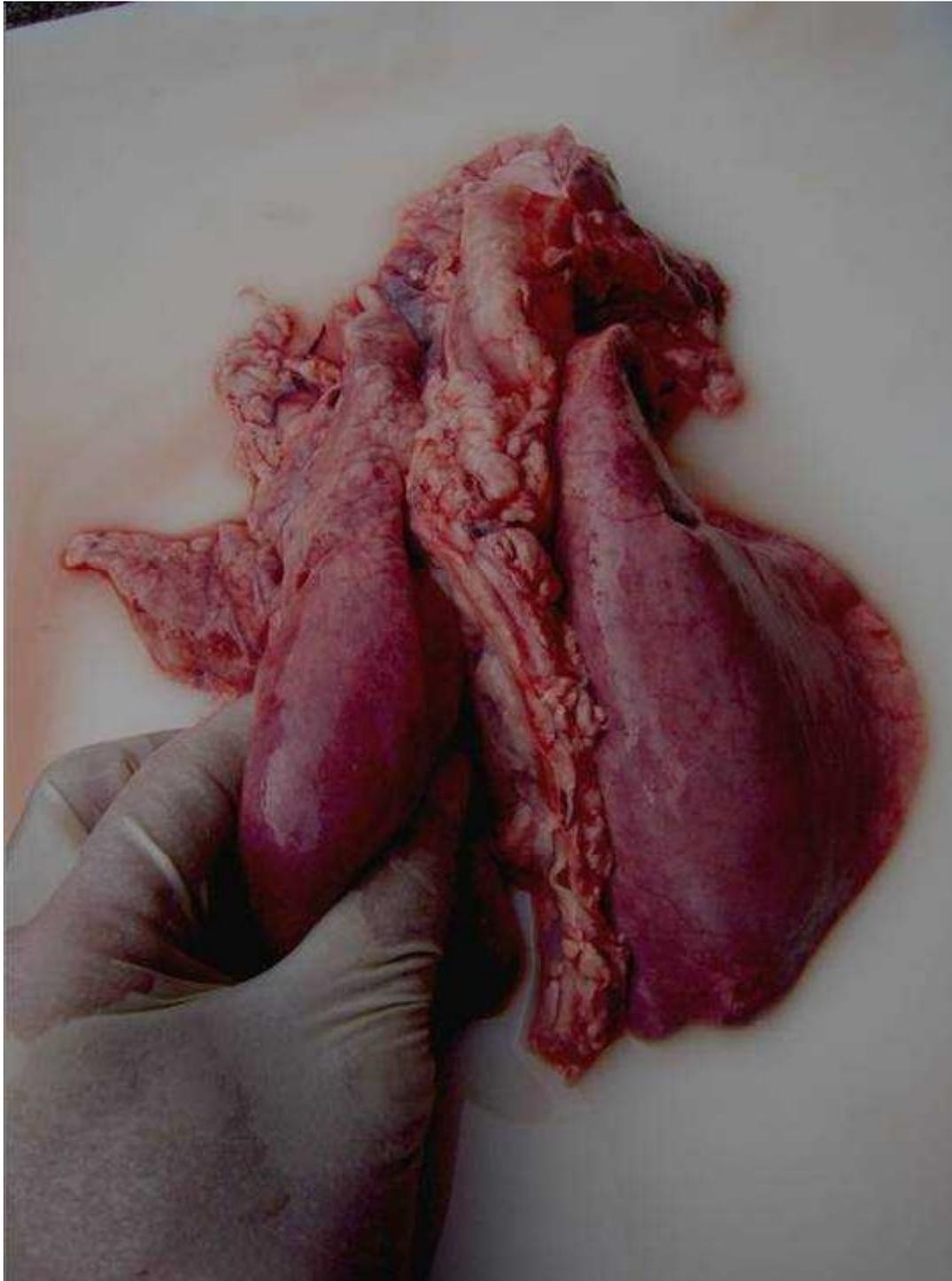
Incisione
completa del
setto senza
evidenza di cisti

nel setto e nelle
cavit  assenza di
parassiti (cisti o
adulti)

CORATA

Staccando la trachea (lingua-laringe-faringe) si asporta la CORATA e la si priva anche del cuore



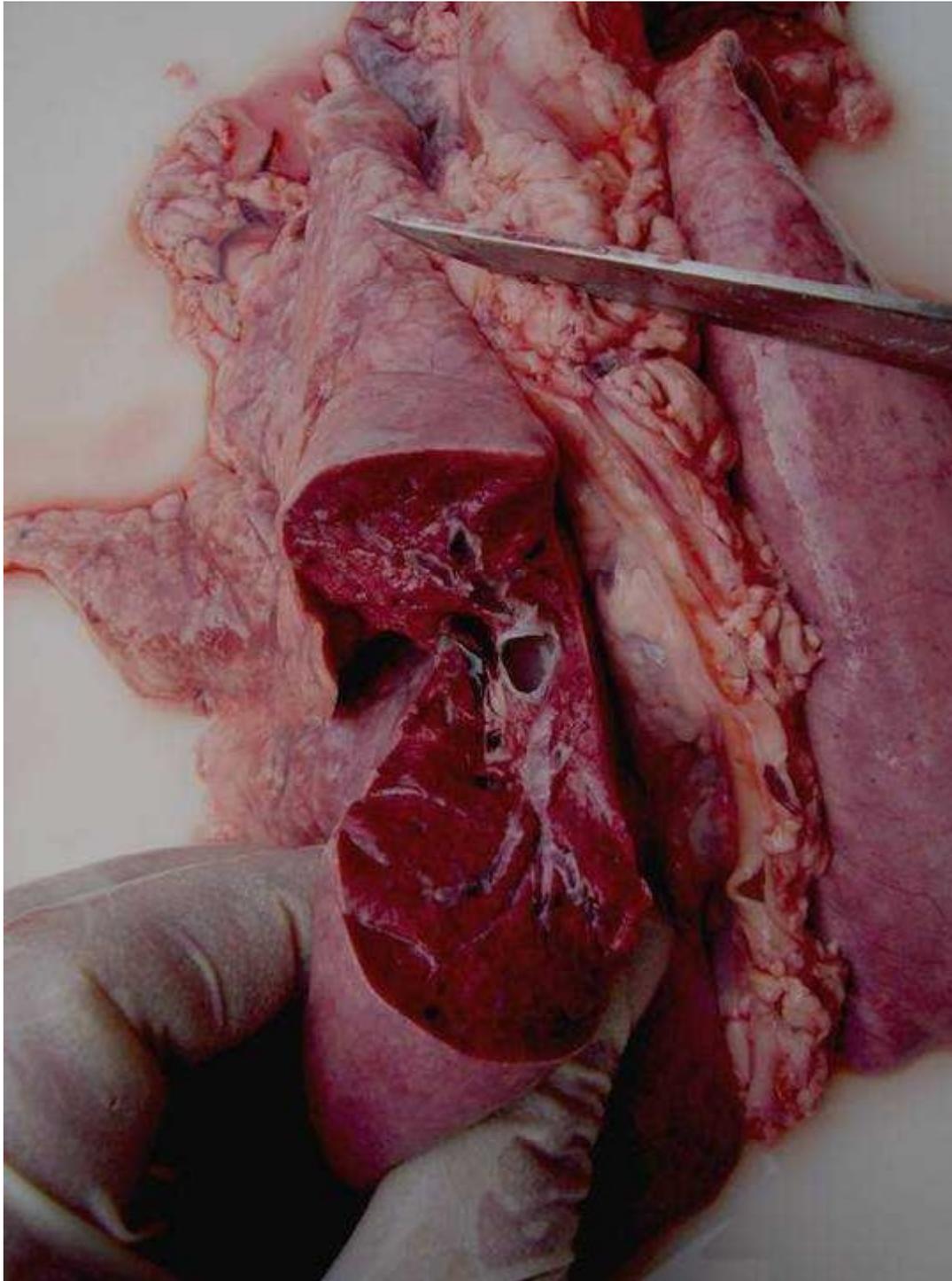


CORATA

ISPEZIONE DEI POLMONI

assenza di cisti e
noduli
superficie
(pleure) normale
senza segni di
infiammazione

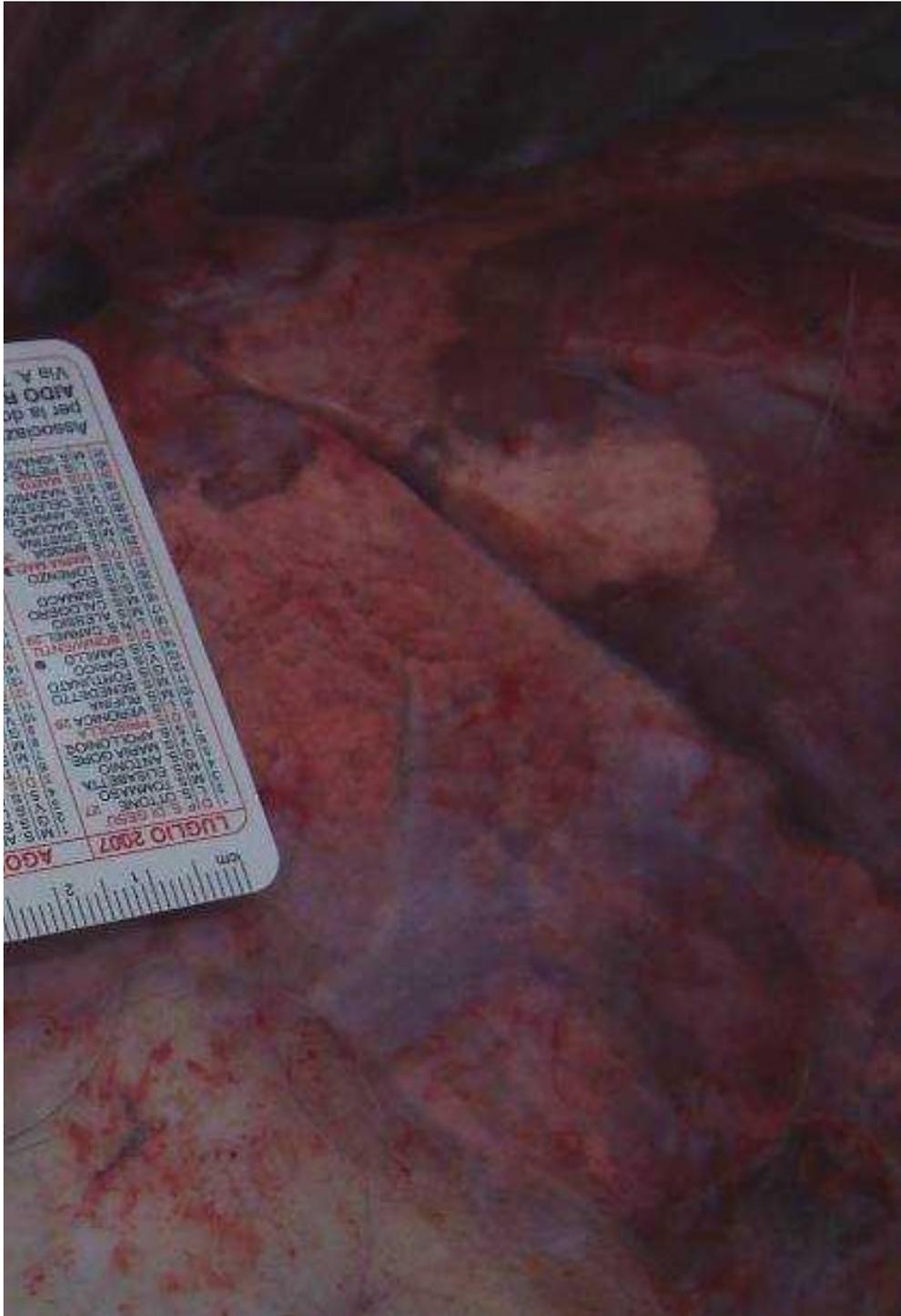
PALPAZIONE del polmone sx³⁸



CORATA

**ISPEZIONE DEI
POLMONI**
assenza di cisti e
noduli

anche alla
incisione dei lobi

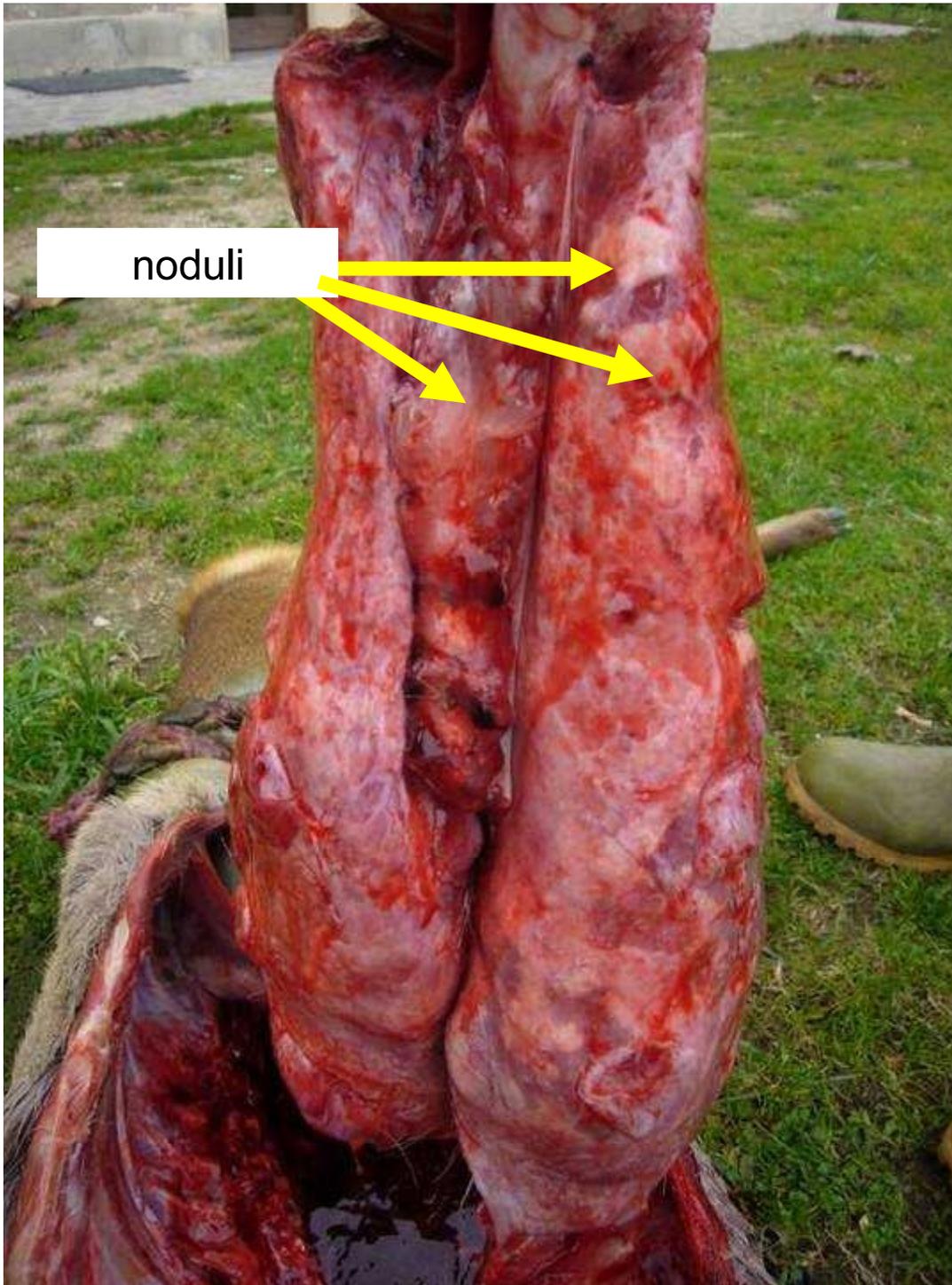


ISPEZIONE DEI POLMONI

superficie polmonare

**Le pleure, lasciano
intravedere larghe aree
con alternanza di colori
chiari e scuri che
indicano risentimento
polmonare**

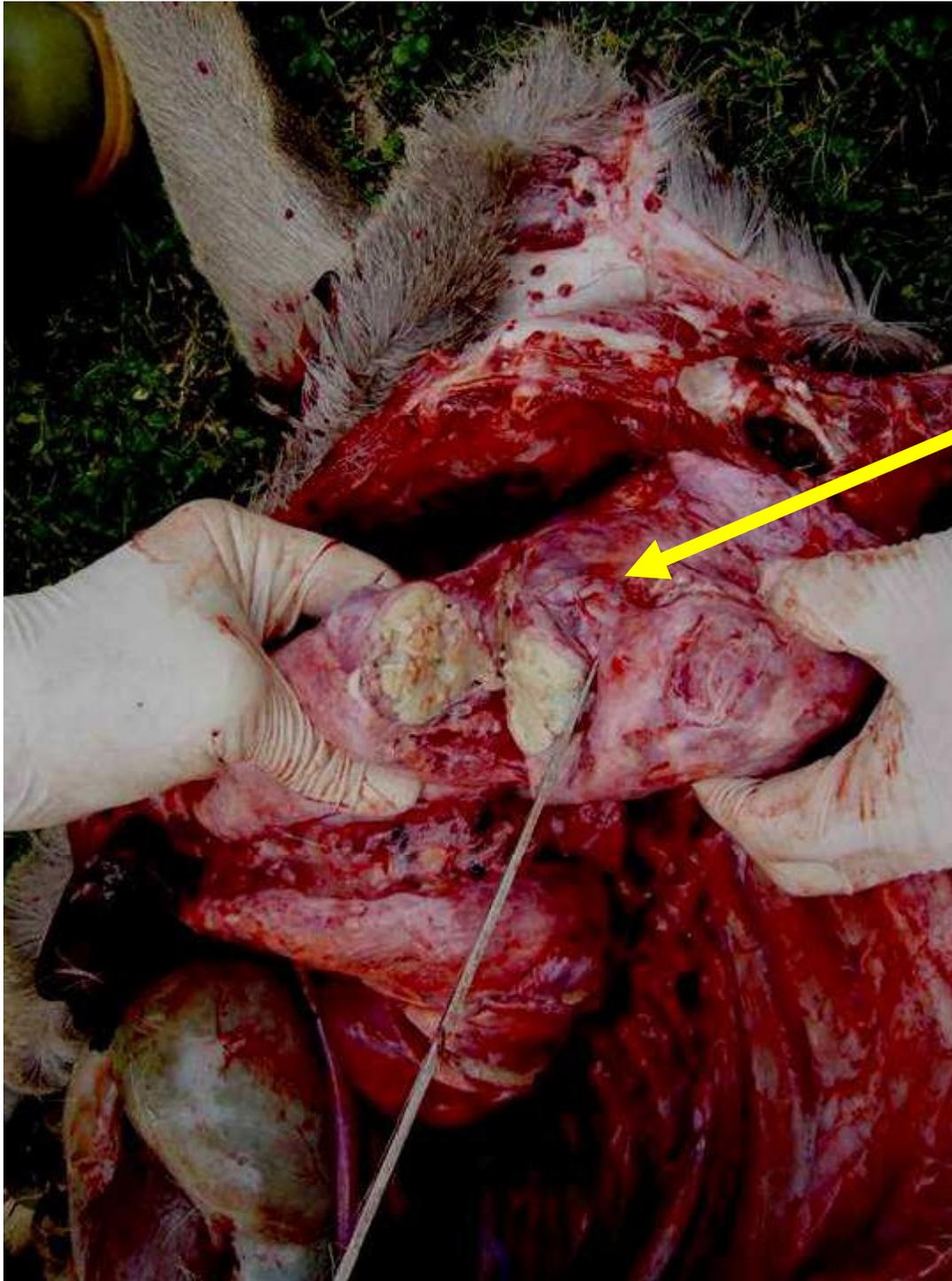
valutare con altri aspetti



POLMONI PATOLOGICI

- presenza di noduli**
- pleure anormali**
- estesi segni di
infiammazione**

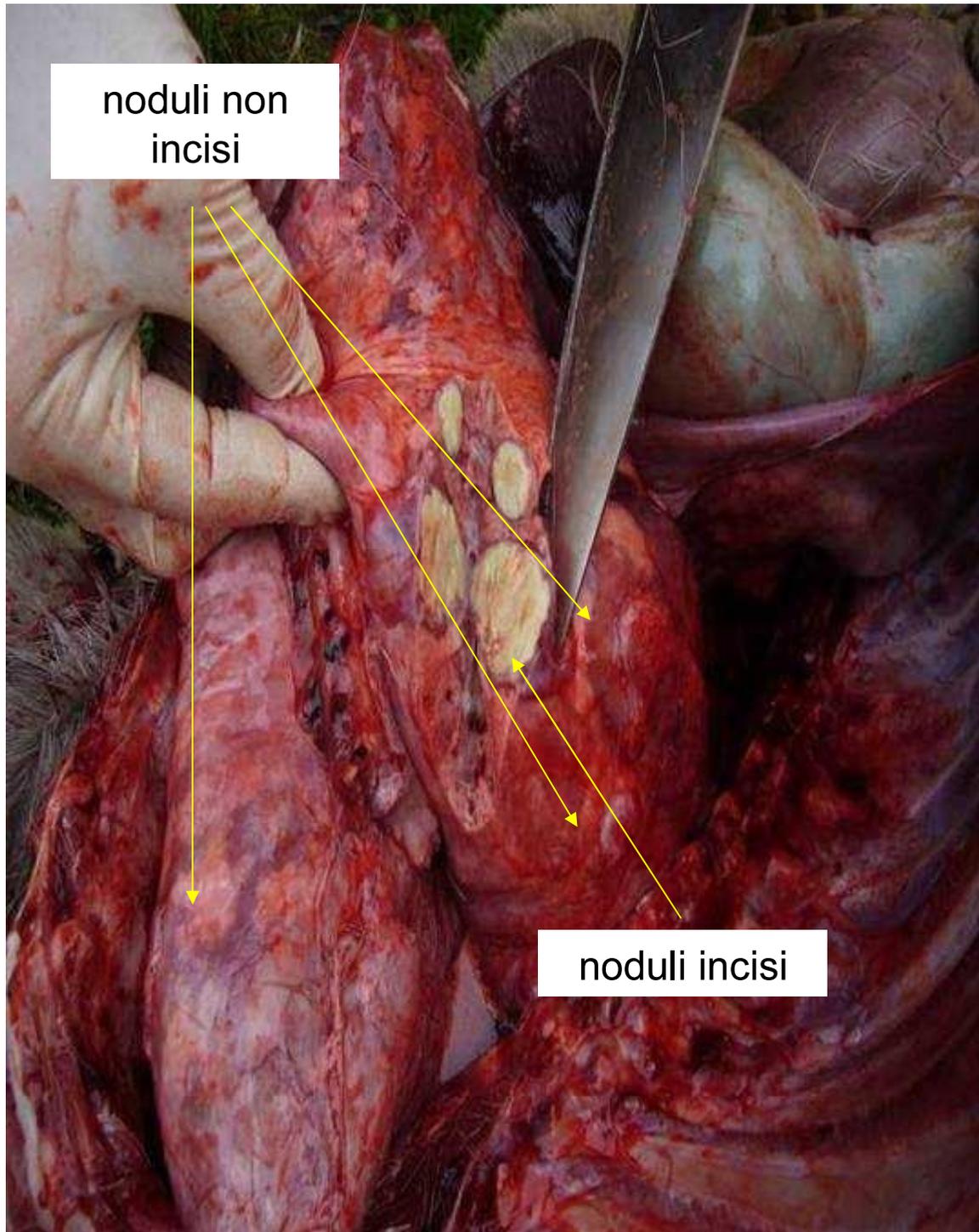
**ESCLUDERE DAL CONSUMO
TUTTO L'ANIMALE**



POLMONI PATOLOGICI

**all'incisione i
noduli si
rivelano ascessi**

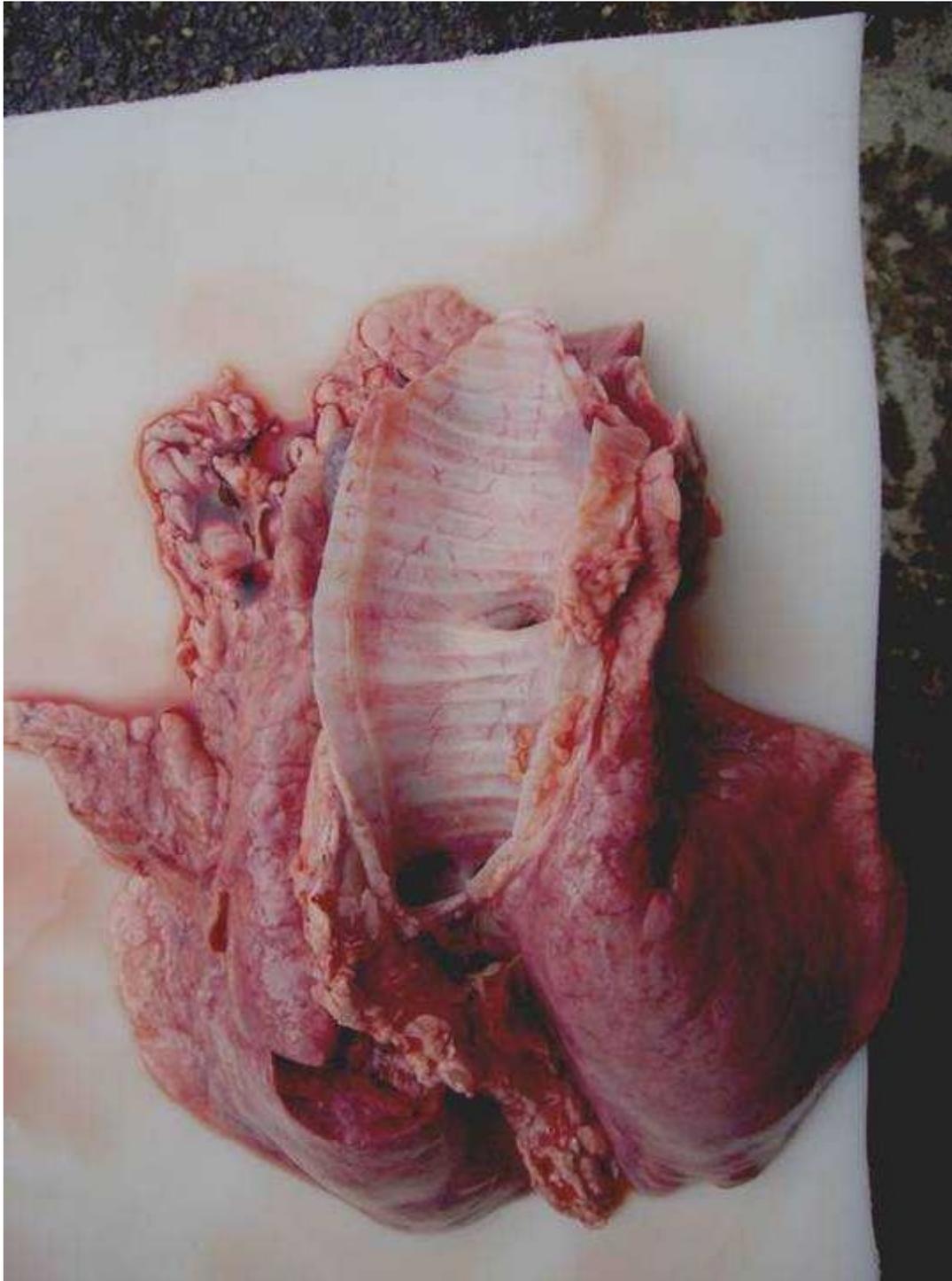
**ESCLUDERE DAL CONSUMO
TUTTO L'ANIMALE**



POLMONI PATOLOGICI

**all'incisione i
noduli si rivelano
ascessi**

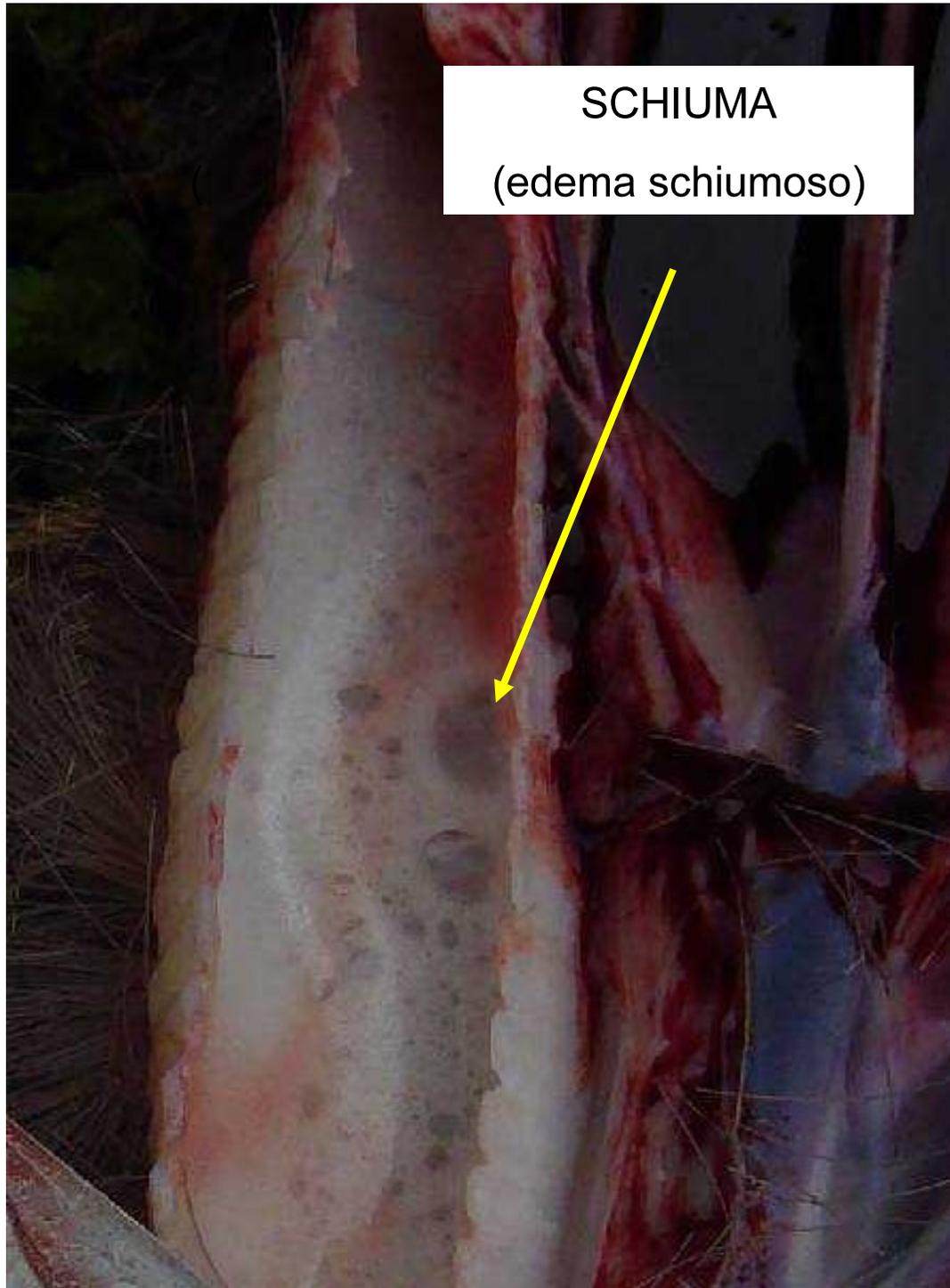
**ESCLUDERE DAL CONSUMO
TUTTO L'ANIMALE**



ISPEZIONE DELLA TRACHEA

con taglio
longitudinale

parete interna
chiara assenza
di segni
patologici

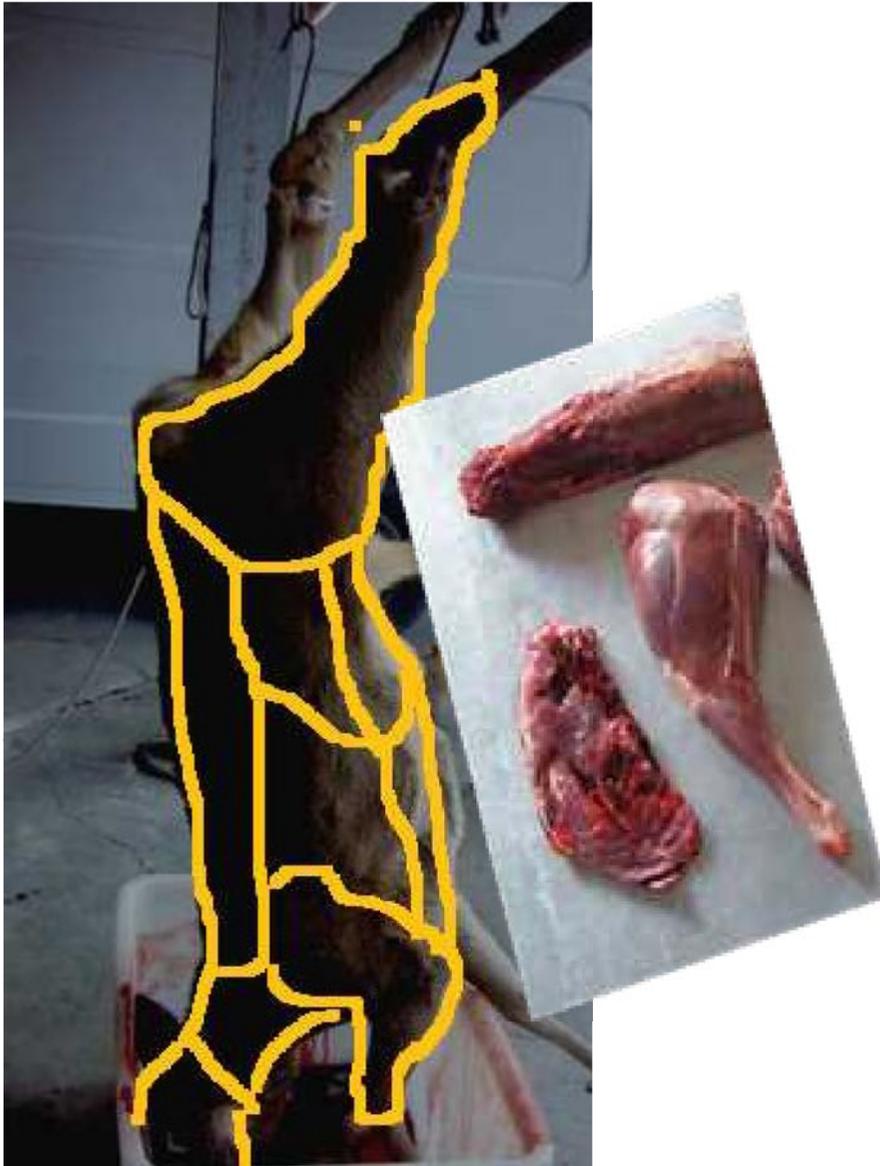


ISPEZIONE DELLA TRACHEA

con taglio
longitudinale

presenza di
abbondante
schiuma chiara
(edema)

**valutare con
altri segni** ⁴⁵



TAGLI & RITAGLI

La frollatura di un capo sano ed igienicamente sezionato, permettono un uso diversificato delle sue carni e la realizzazione di ricette capaci di valorizzare le elevate caratteristiche bromatologiche della selvaggina correttamente manipolata

un frettoloso spolpamento e congelamento preludono alle solite e monotone ricette <in umido>, un uso in genere adatto per carni di bassa qualità

Macellazione di un cinghiale per l'autoconsumo

PREMESSA

- Questa sequenza è relativa ad un capo abbattuto nelle immediate vicinanze del **Punto di raccolta e controllo dei capi abbattuti** che ha ospitato la dimostrazione.
- Pertanto è da tenere in debito conto che le varie fasi così come proposte **non corrispondono alla successione logica imposta** nella gestione di un capo abbattuto lontano da un siffatto Centro.
- In particolare, qui la spellatura precede, per praticità, **la eviscerazione che di norma va effettuata <il più presto possibile>**

Macellazione di un cinghiale per l'autoconsumo

- Trasportare il capo in un **contenitore pulito**, rigido o floscio
- I **visceri** accompagnano l'animale in un analogo contenitore (ex.: sacco monouso).
- Anche se il cacciatore ha valutato positivamente lo stato di salute dell'animale prima del tiro, terrà conto anche dell'esito della fase che segue e cioè dell'esame dello stato dell'animale e dei suoi organi

Macellazione di un cinghiale ai fini esclusivi di autoconsumo

- Lo scuoiamento ed il sezionamento della carcassa rispettano la sequenza descritta nella **lezione n. 3 relativa alle NORME SANITARIE E TECNICHE ADEGUATE PER LA MANIPOLAZIONE** e fotograficamente di seguito proposta.
- I **visceri scartati**, assieme alla **pelle** ed alle **parti non commestibili** sono smaltibili dal cacciatore, rispettando la normale procedura localmente stabilita per lo smaltimento dei **rifiuti domestici**, salvo norme specifiche diverse

Controllare attentamente l'aspetto dell'animale

- alterazioni del mantello
- danni inferti dal proiettile
- ferite fresche e/o cicatrizzate
- parassiti

Forte infestazione da **zecche** della specie *Dermacentor variabilis*

Il trasporto di carniere senza contenitori sanificabili o usa e getta (vasche, sacchi in plastica robusta) può favorire l'infestazione di auto e pertinenze domestiche e quindi di persone, cani e gatti. In casi simili prestare particolare attenzione e lavorare nella massima pulizia e rapidità per smaltire la pelle, ben chiusa in un robusto sacco



Carcassa appesa

Una pratica opzione per un lavoro rapido e pulito, anche per il meno esperto

Opportuno usare un contenitore di raccolta dei reflui

Frollatura

in questa modalità durante la stagione fredda può avvenire all'esterno



A PORTATA DI MANO

- acqua potabile
- arnesi da taglio igienizzati
- affilacoltelli
- seghetto igienizzato
- guanti monouso
- sacchi e sacchetti monouso
- contenitori chiudibili
- cordino

**con l'inizio della spellatura il
capo è destinato al solo
AUTOCONSUMO**

I guanti monouso per l'igiene delle carni e per la protezione personale



DEPILAZIONE

A VOLTE VIENE PRATICATA LA DEPILAZIONE TOTALE O PARZIALE DEL CINGHIALE PER OTTENERE PARTI PREGIATE (ES. PROSCIUTTO). SOLO IN QUESTO CASO POSSONO RISULTARE EVIDENTI ALTERAZIONI DELLA PELLE SINTOMATICHE DI IMPORTANTI MALATTIE

IL MALROSSINO

Le tipiche lesioni <a mattonella> e in rilievo sono importanti nel diagnosticare questa malattia infettiva che costituisce un rischio professionale per macellatori, veterinari ...



SPELLATURA

Incidere la pelle sui
zampetti
tenendone un lembo
teso, con la punta del
coltello staccarla dal
piano sottostante
e procedere
progressivamente e
ordinatamente verso il
basso

Lavare bene le mani e
sanificare il coltello ogni
volta che si passa da parti
sporche (pelo, ferita
imbrattata, ...) a quelle che
devono restare pulite

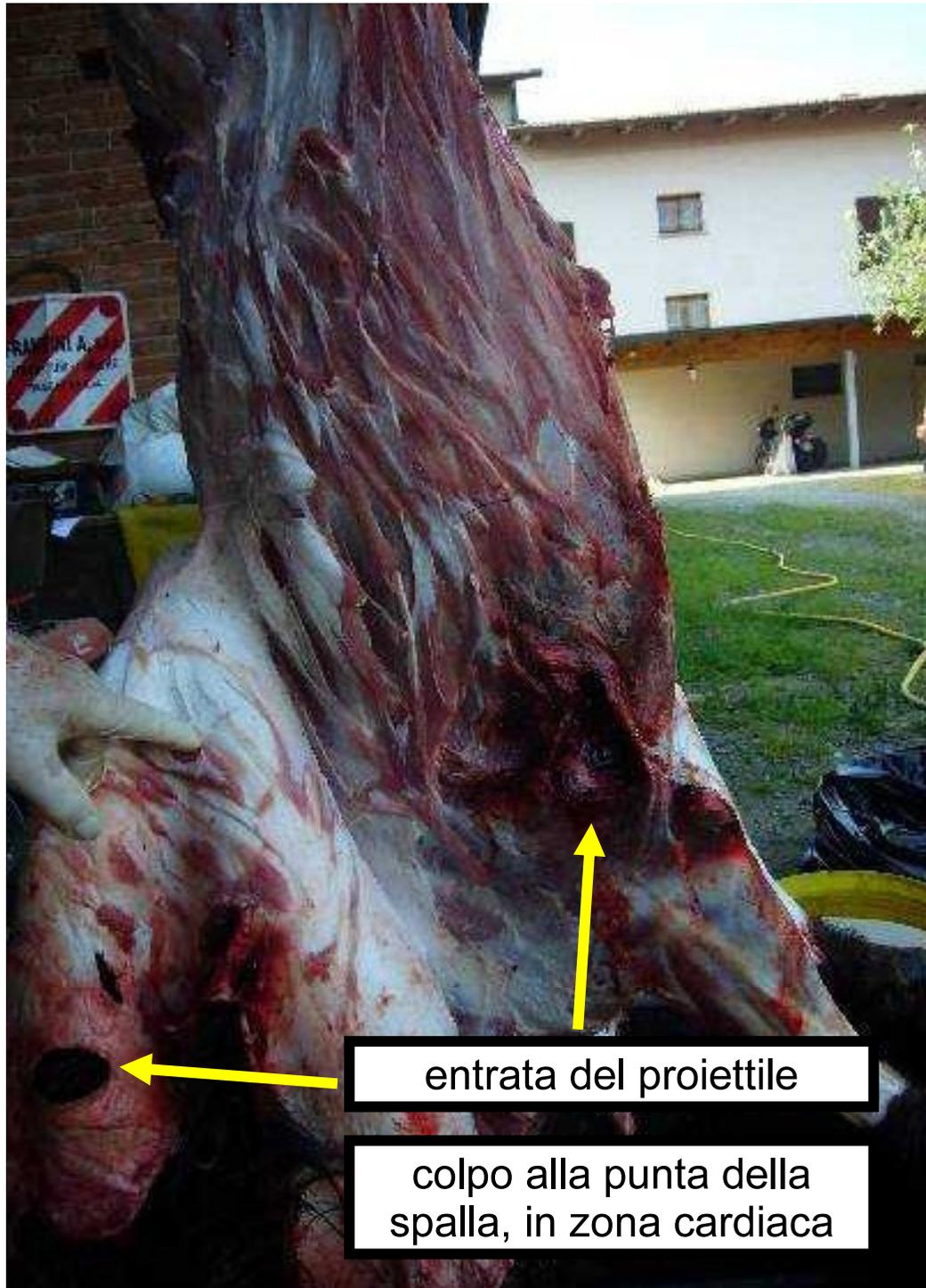
SPELLATURA

Continuare verso spalle,
collo e testa

Rovesciando la pelle è
possibile controllare meglio
gli effetti del tiro sull'animale
e prepararsi alla eventualità
che il proiettile abbia colpito
l'apparato digerente e
causato una contaminazione
dei visceri.

TOELETTARE BENE !!

la zona di transito del proiettile e della sua
frammentazione deve essere accuratamente rifilata
per eliminare i microframmenti e le tracce di piombo



peli, tracce di escrementi, mosche e zecche sulla carne !





**NON LAVARE LA
CARCASSA !**

**PER NON SPALMARE
GERMI E CONTAMINANTI**

TOELETTARE A SECCO

USANDO

- COLTELLO

- CARTA USA E GETTA



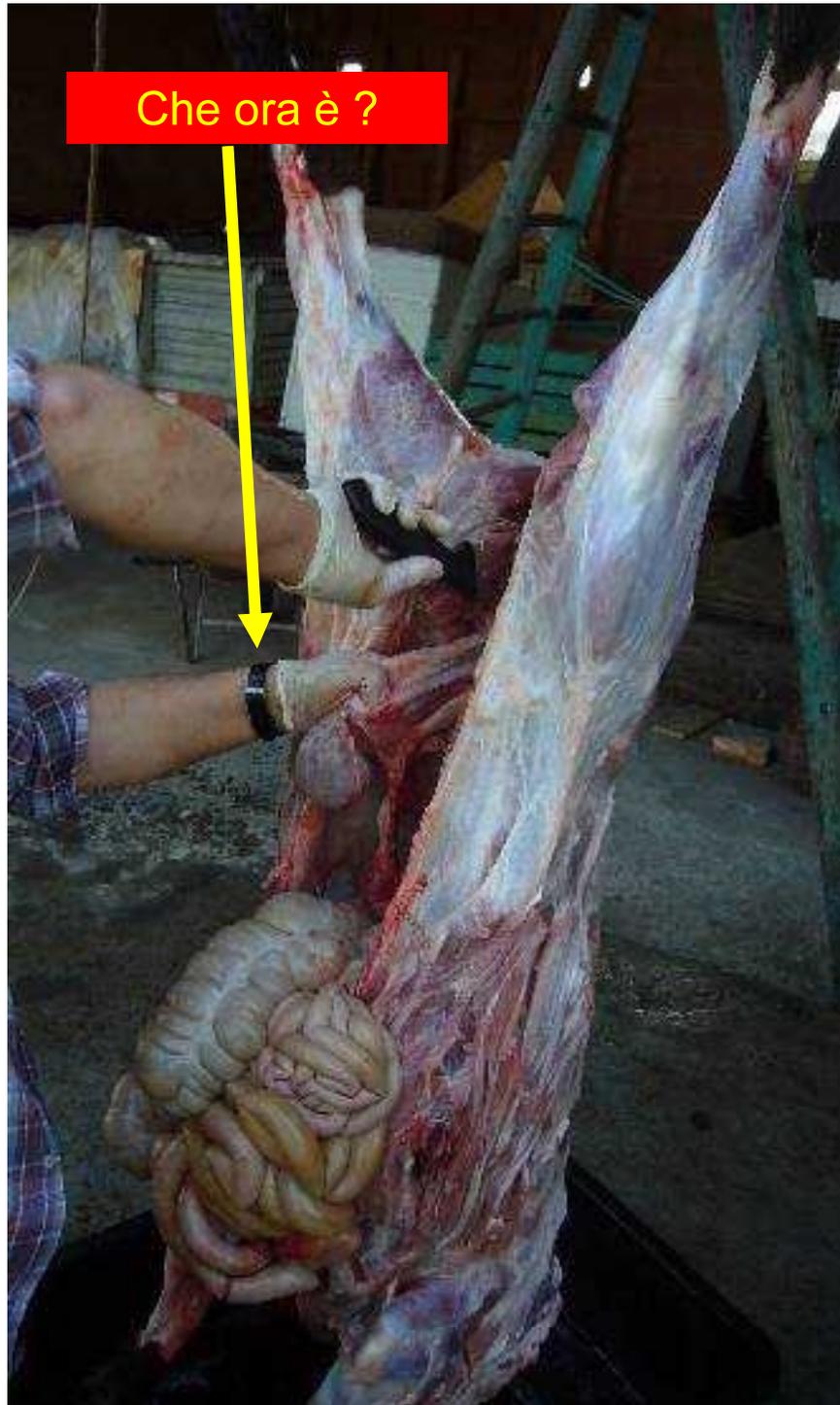
EVISCERAZIONE

incidere lungo la
linea mediana
addominale
partendo dal pube
badando bene di
non danneggiare i
visceri



EVISCERAZIONE

Infilando le mani in
addome
accompagnare il
pacco addominale in
avanti e stabilizzarlo in
questa posizione
con una pressione
della mano verso il
basso



EVISCERAZIONE

spaccare o segare il pube e mettere a scoperto il canale uro-rettale. Afferrandola bene, asportare la vescica tagliando a valle dell'uretra per non spargere urina

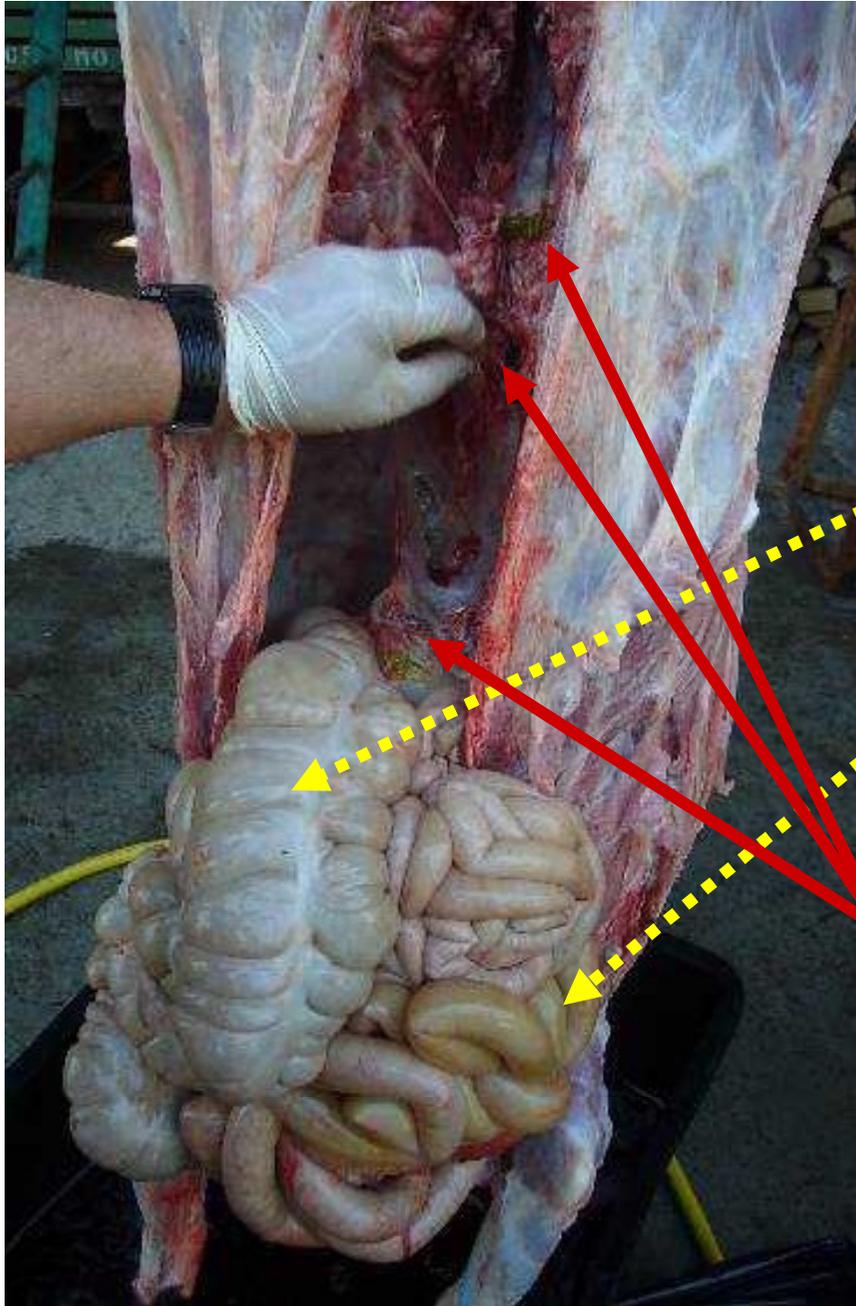
Una fuoriuscita di urina contamina e altera velocemente odori e sapori delle carni



EVISCERAZIONE

staccare il retto dopo averlo legato per prevenire una contaminazione fecale della carcassa e dei visceri

EVISCERAZIONE



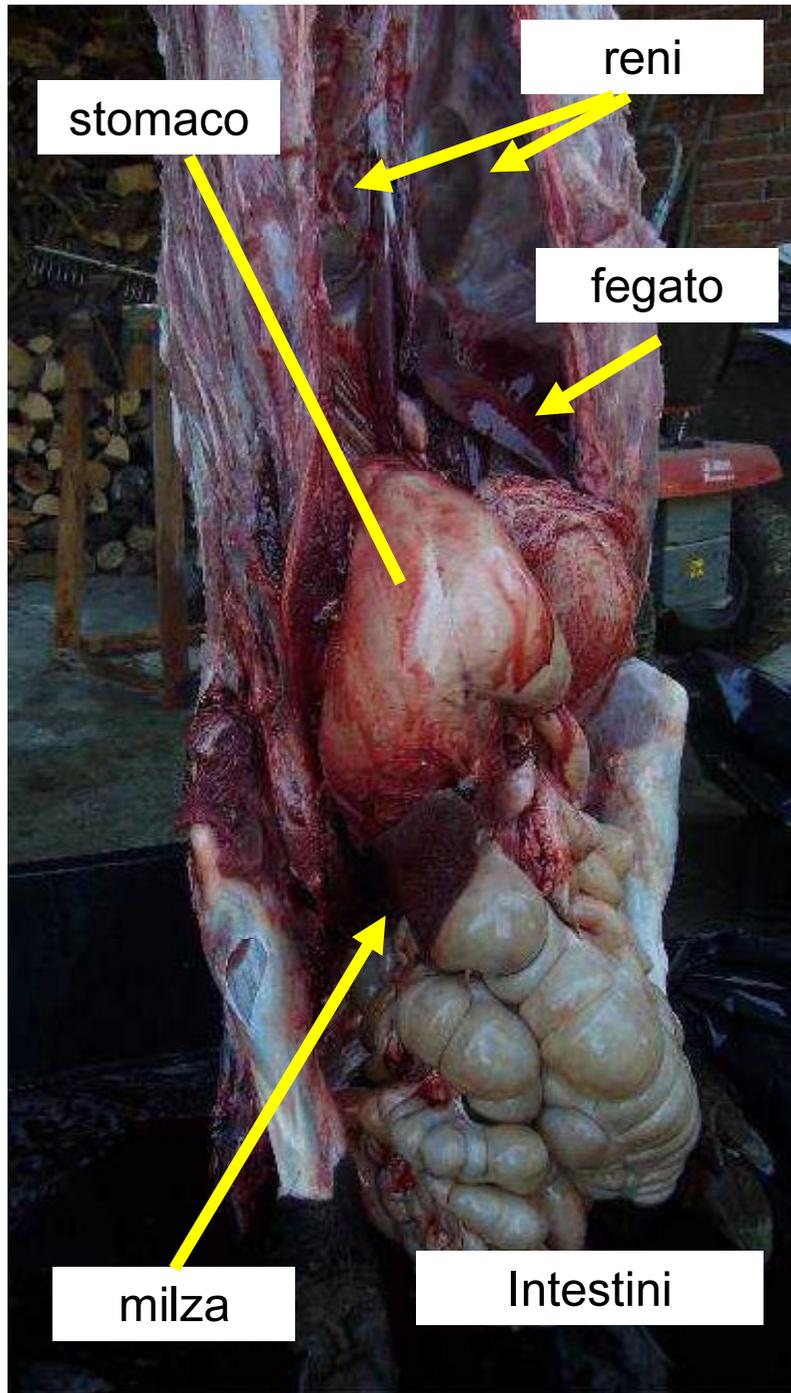
- **grosso intestino**

- **intestino tenue**

- Contaminazione fecale causa taglio del retto

- Procedere velocemente, toelettare

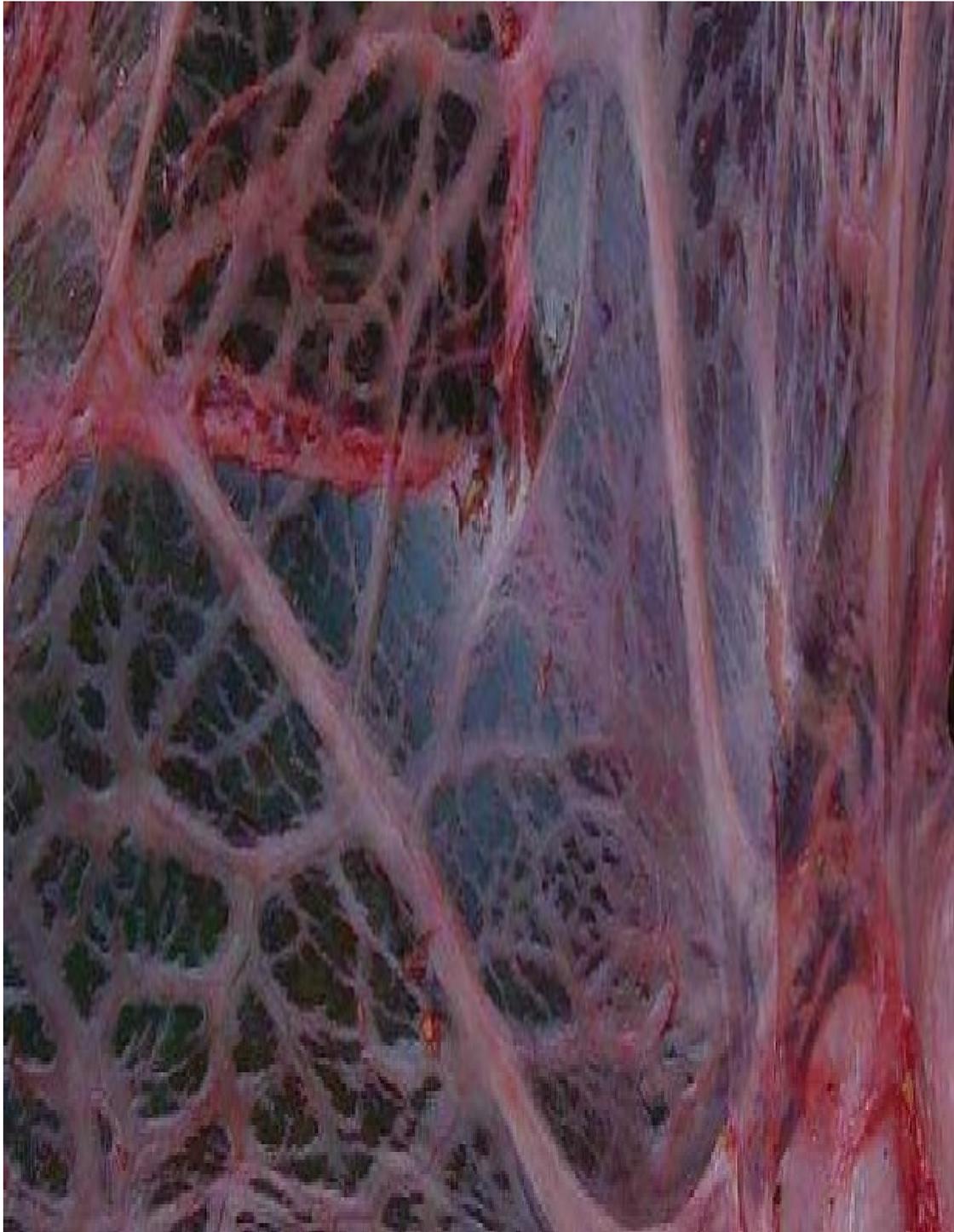
- Lavarsi le mani prima di continuare



EVISCERAZIONE

proseguendo
nell'apertura
dell'addome si
espongono bene
anche milza,
fegato e stomaco

i reni aderiscono
alla parete dorsale
dell'addome



EVISCERAZIONE

controllare l'omento
questa struttura è
composta da una rete
grassa e connettivale
con ampie zone
trasparenti.

In caso di **peritoniti**:
aspetto
rosso/giallastro e da
valutare unitamente
allo stato delle pareti
addominali



EVISCERAZIONE

la milza è di colore
rosso caratteristico e

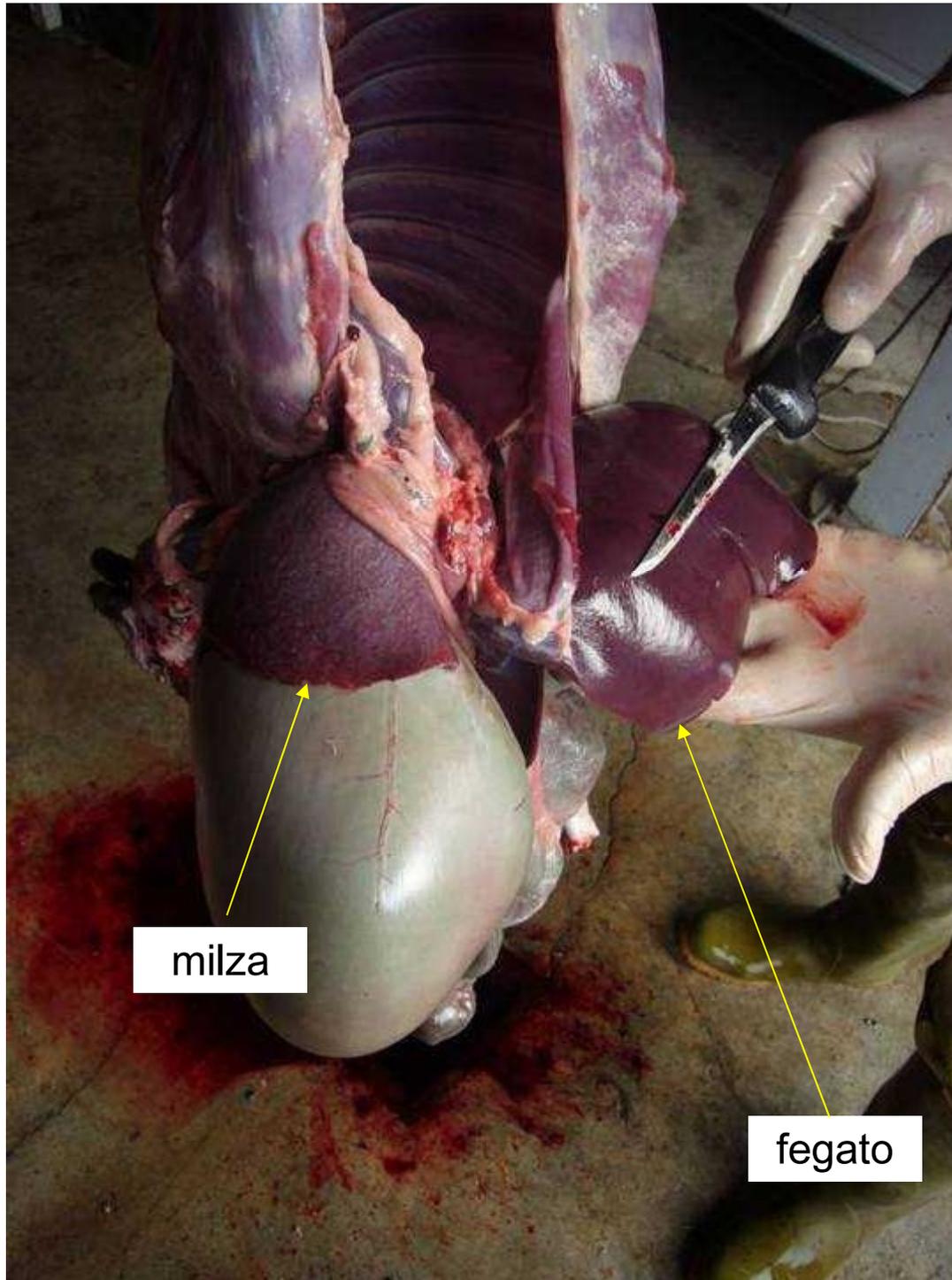
è **rosso scuro** in caso
di rottura (traumi) o
malattie

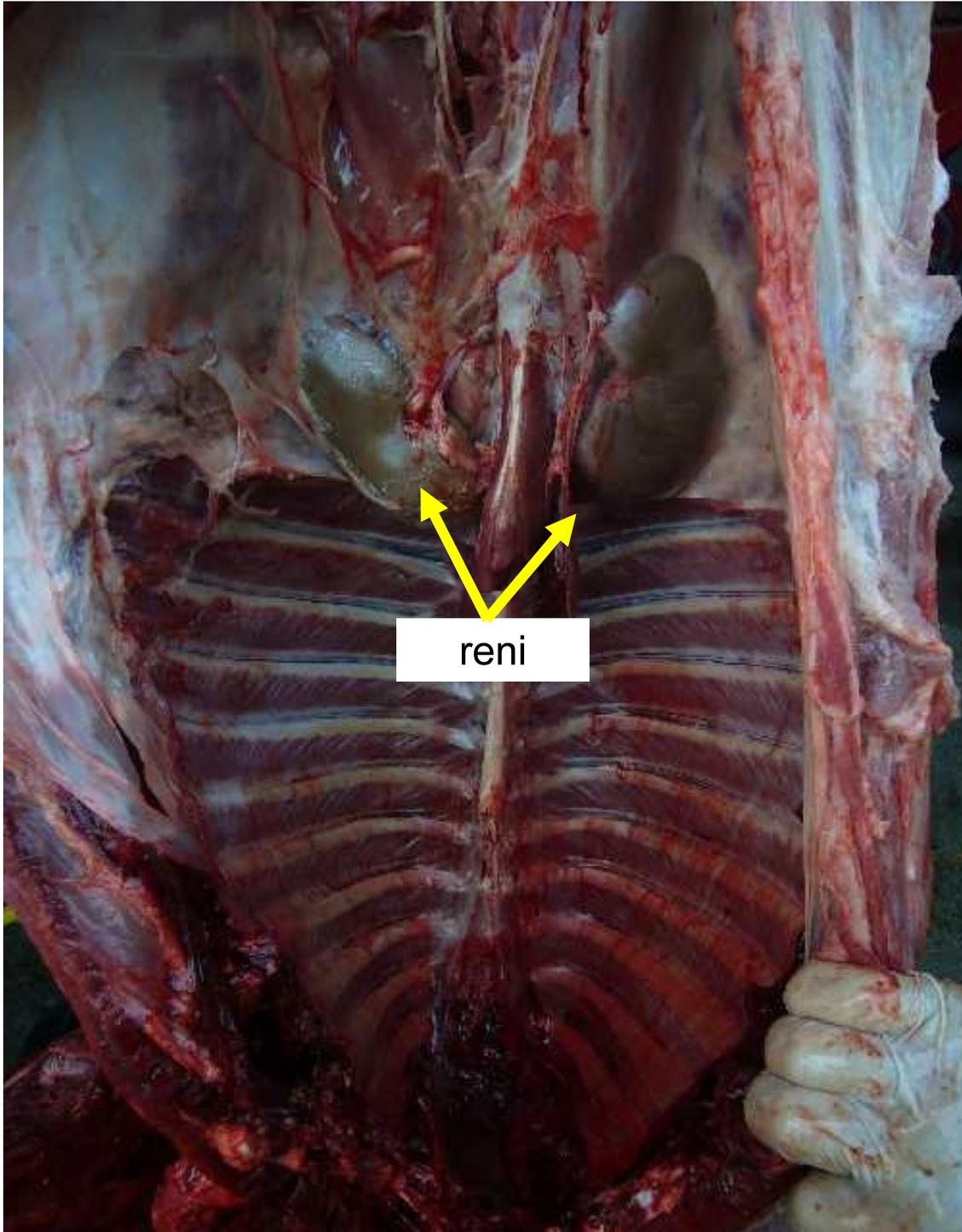
bordi sottili e
uniformi

EVISCERAZIONE

A lato della milza
appare il fegato
colore caratteristico

con la mano
controllarne i bordi





EVISCERAZIONE

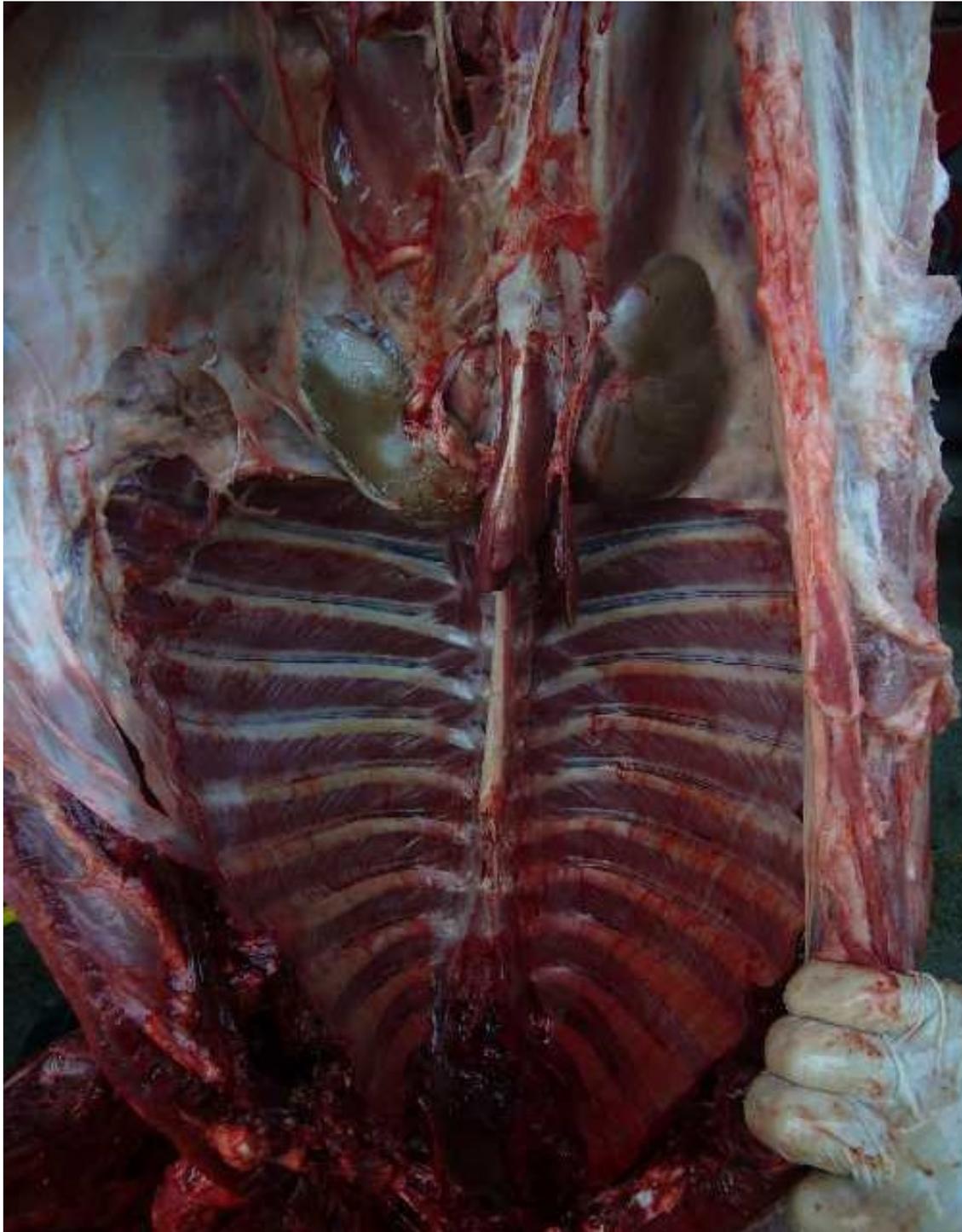
reni ancora aderenti
alla volta addominale
nella loro capsula
trasparente

afferrare e staccare i
reni

incidere le capsule
(vedi: capriolo)

controllare ogni rene

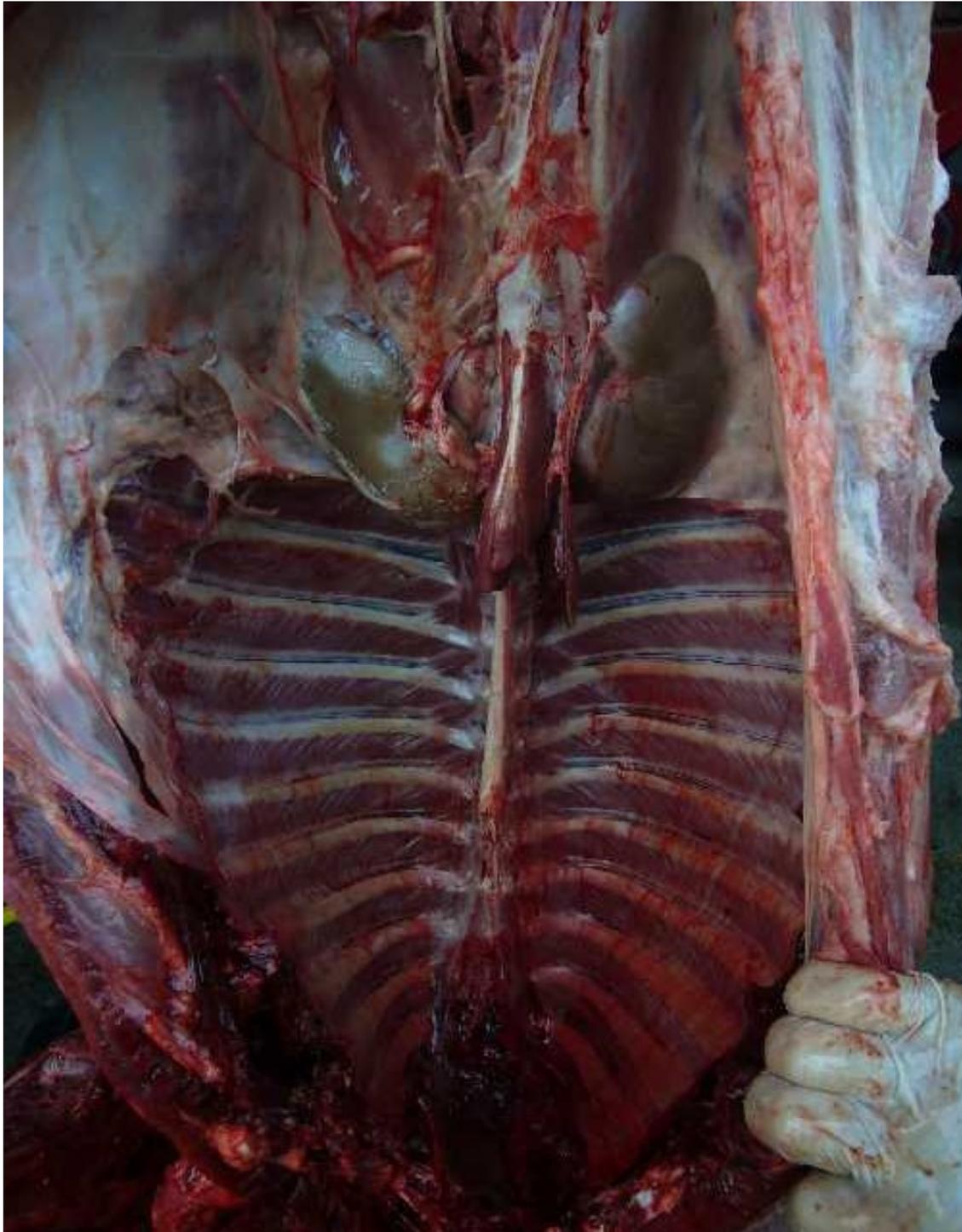
colore caratteristico
aspetto regolare



ISPEZIONE DELLA CAVITA' TORACICA

asportata la corata,
apertura dello sterno,
controllo della parete
interna divaricando con le
mani

**la pleura toracica
appare chiara e pulita**



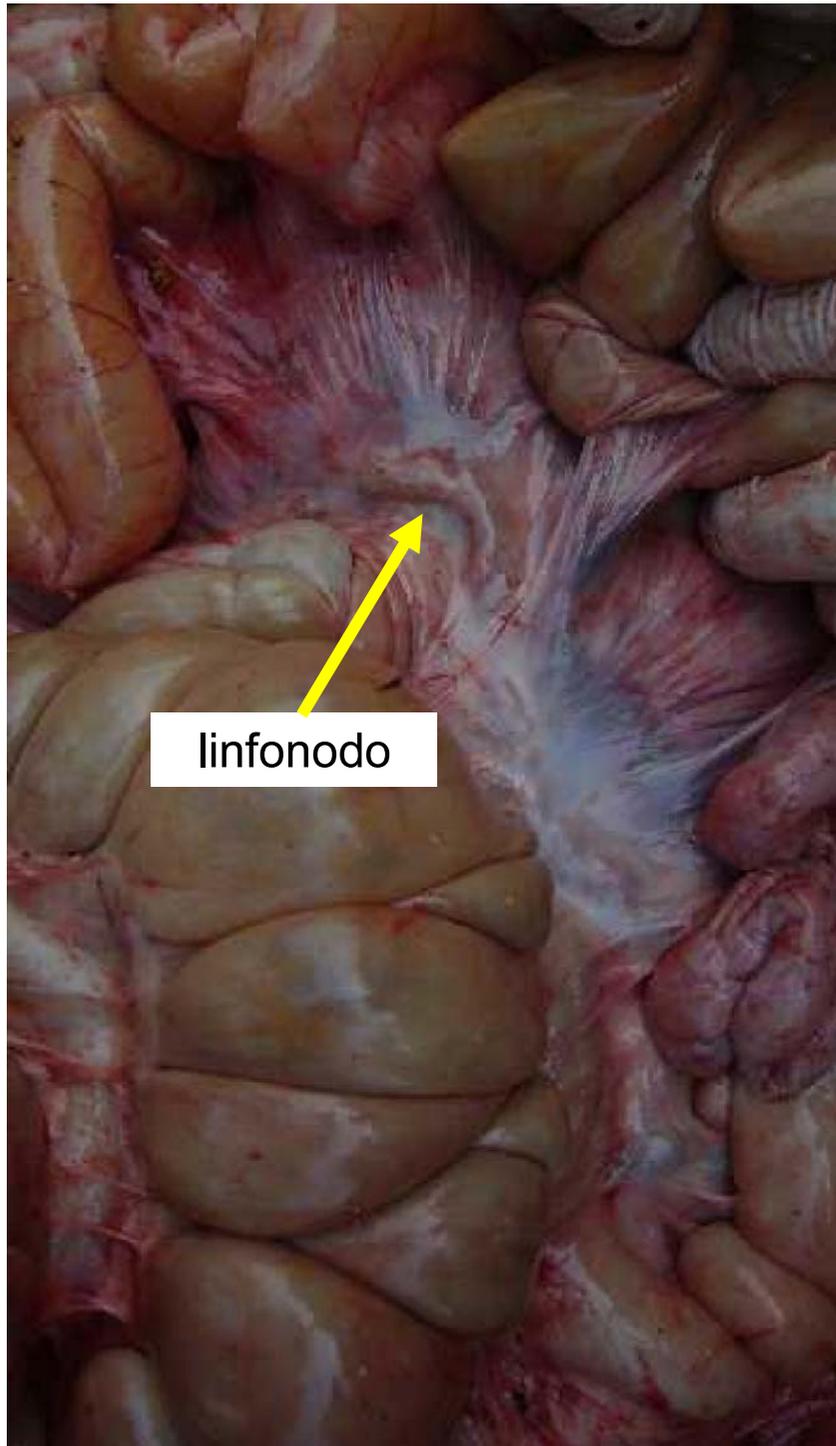
EVISCERAZIONE

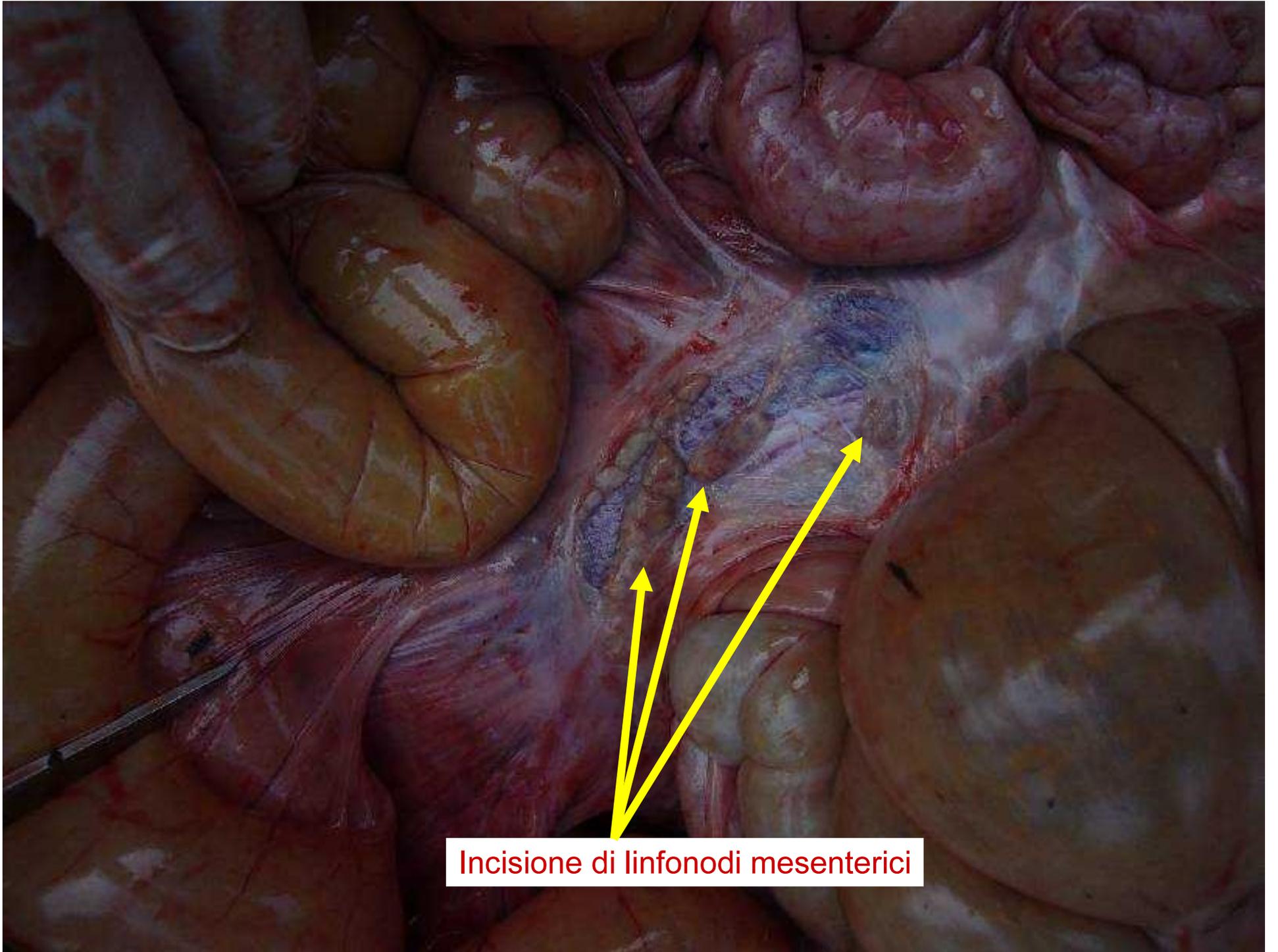
Aiutandosi con le mani
divaricare le due parti
controllare che la
parete addominale e la
parete toracica siano
chiare.

Segni di infiammazione
acuta o cronica:
colorazioni sanguigne,
giallastre, **aderenze**

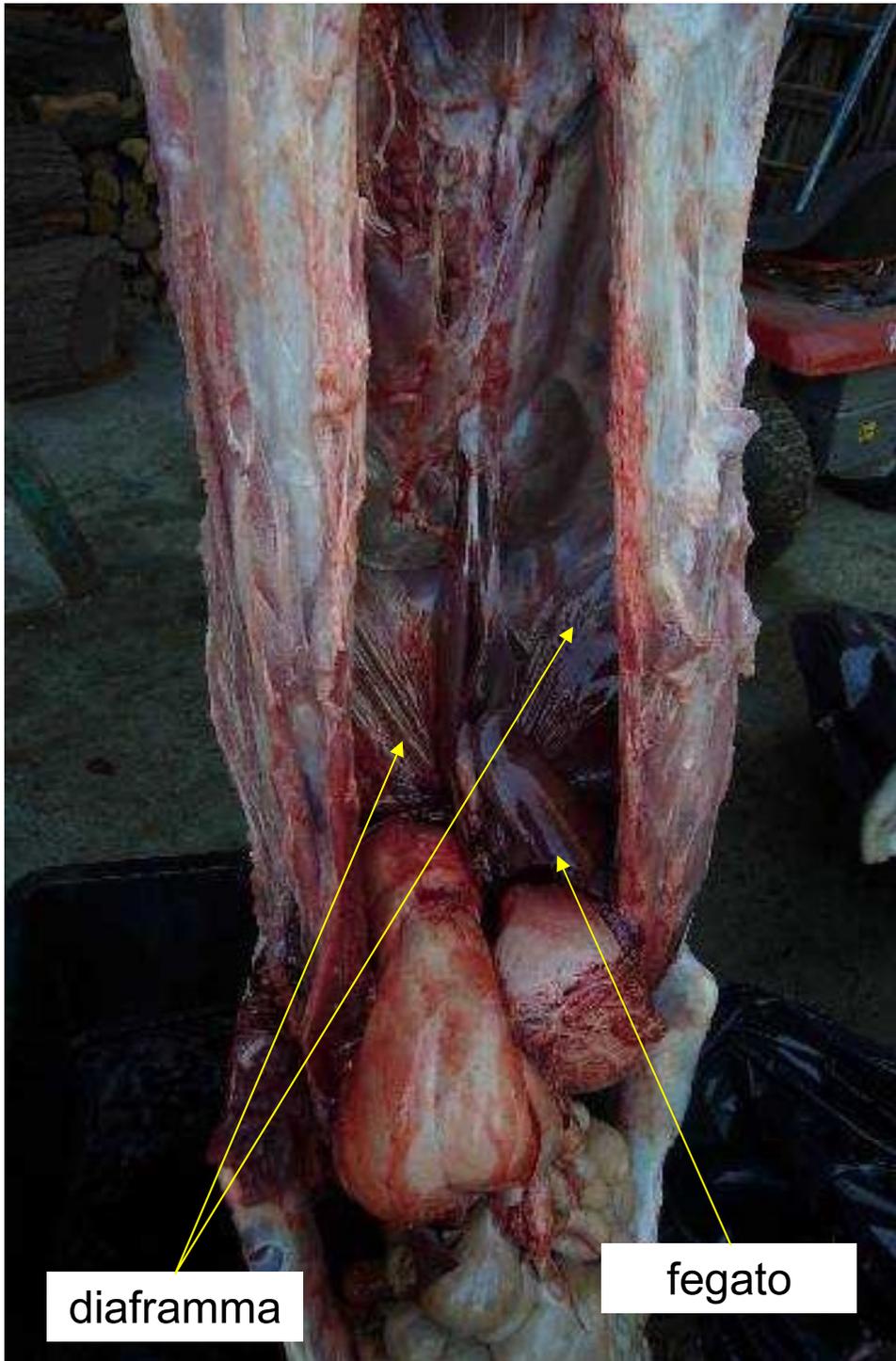
EVISCERAZIONE

L'intestino tenue è collegato ad un grande legamento (mesentere) semitrasparente sul quale si trovano numerosi linfonodi. I linfonodi devono essere normali. Inciderli serve ad escludere stati reattivi





Incisione di linfonodi mesenterici



dopo l'asportazione
dell'intestino

accesso al
diaframma che
separa la cavità
addominale da
quella toracica



cuore

polmoni

diaframma

CORATA

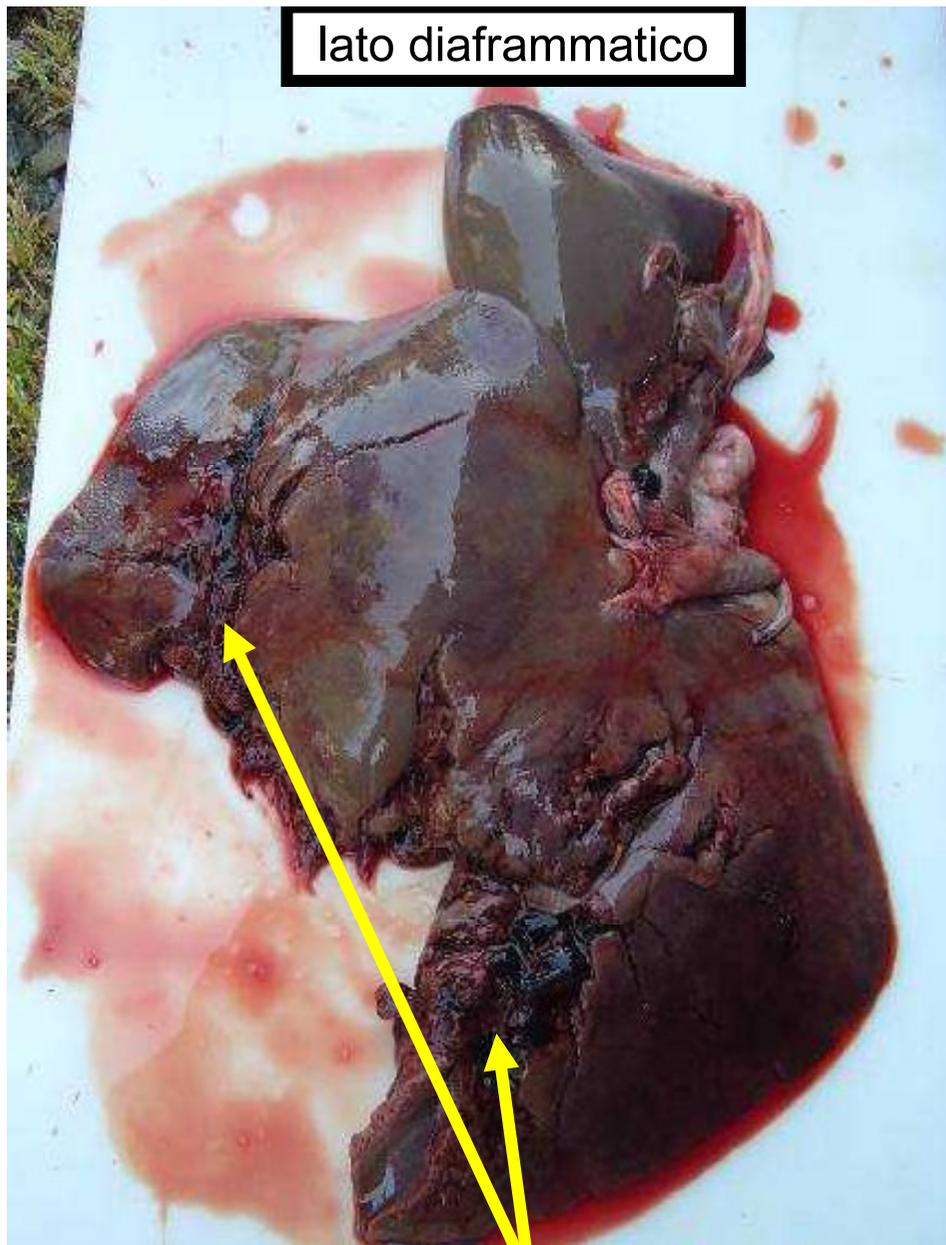
**l'insieme di cuore,
polmoni e fegato pronto
per una ispezione
approfondita**

asportazione della corata

taglio del diaframma

**è dal diaframma che si
preleva un campione per la
ricerca della trichinella**

lato diaframmatico



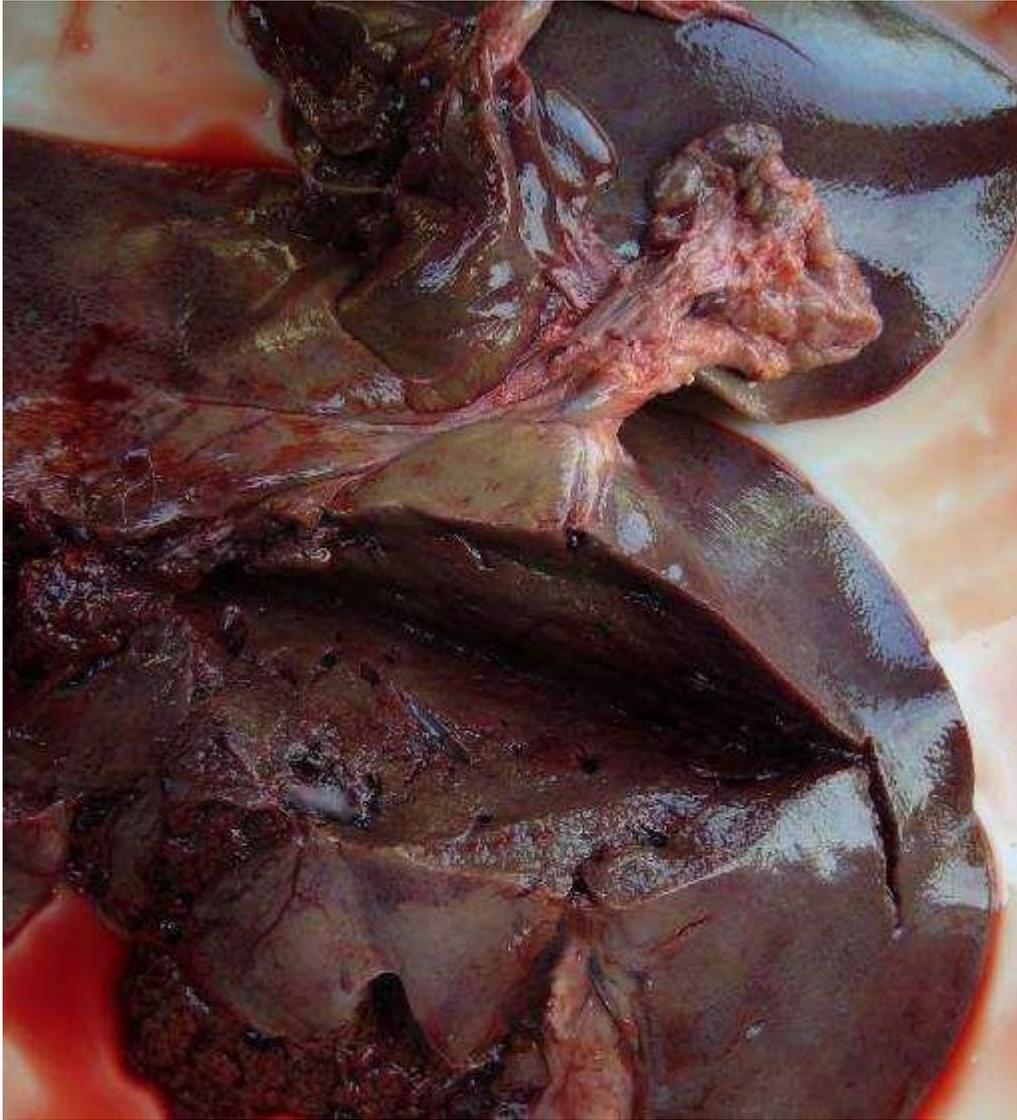
lato viscerale



linfonodi

TOLETTARE BENE
danno provocato dal proiettile
Prevenzione contaminazione da Piombo (micro
f frammenti)

EVISCERAZIONE



**INCISIONE DEL
FEGATO**

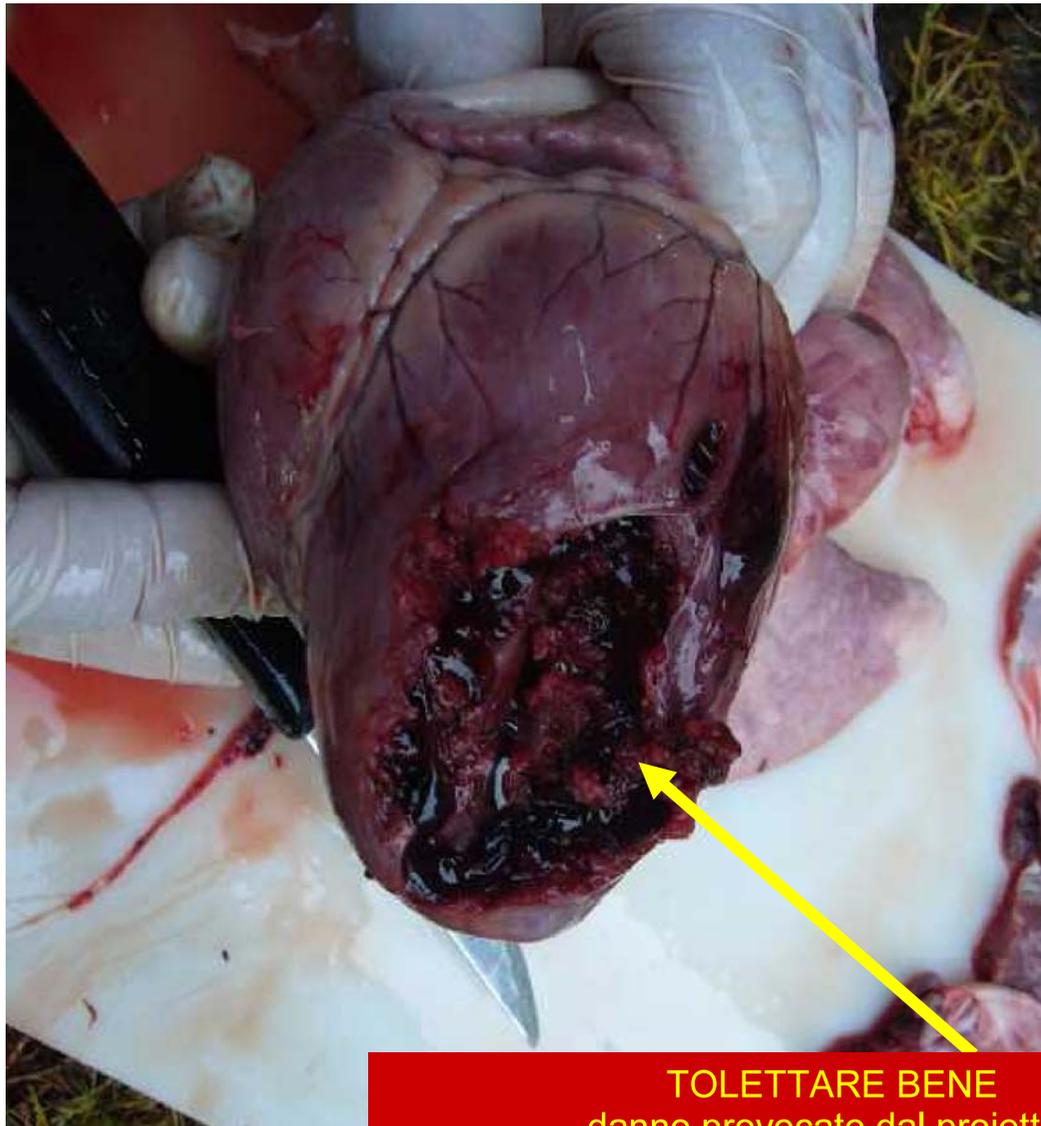
**ASSENZA DI
CISTI ASCCESSI**

linfonodi normali

CORATA

**IL CUORE
PRIVATO DEL
PERICARDIO**

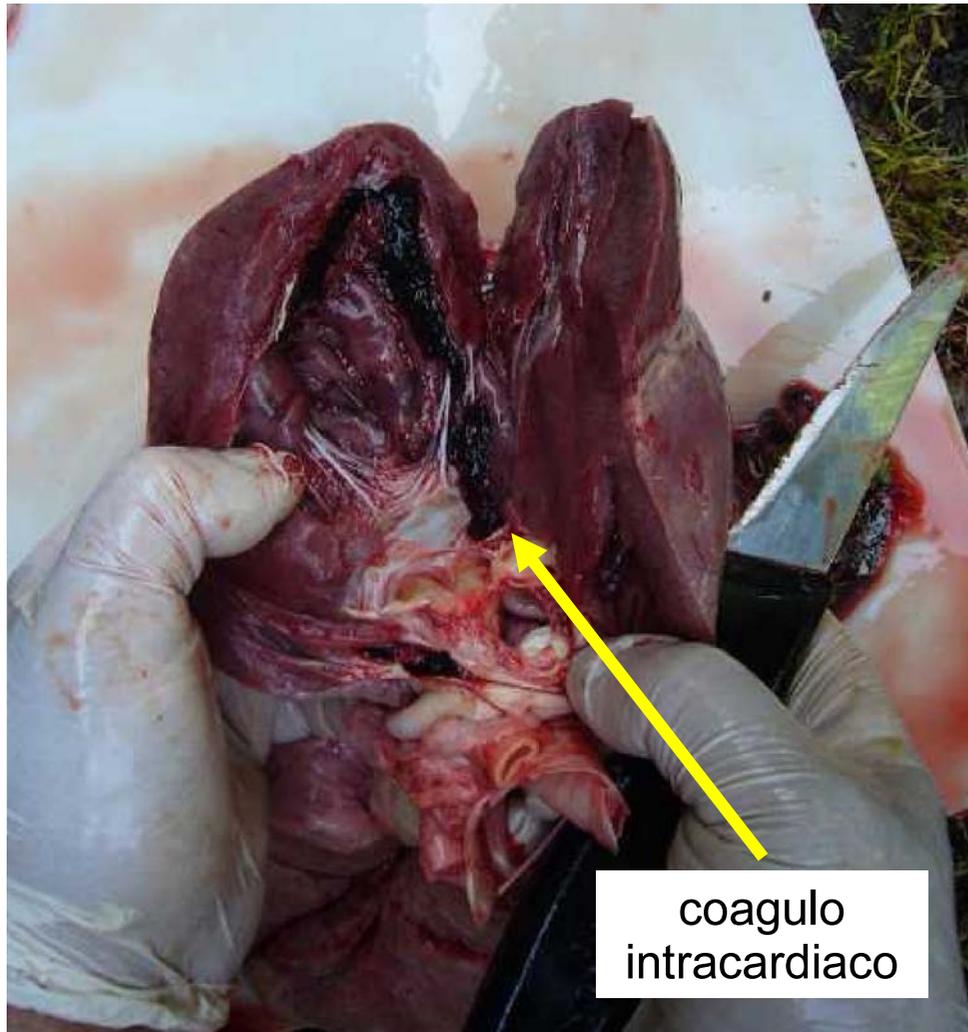
**ASPETTO
ESTERIORE
REGOLARE**



TOLETTARE BENE
danno provocato dal proiettile
Prevenzione contaminazione da Piombo (micro
frammenti)

f

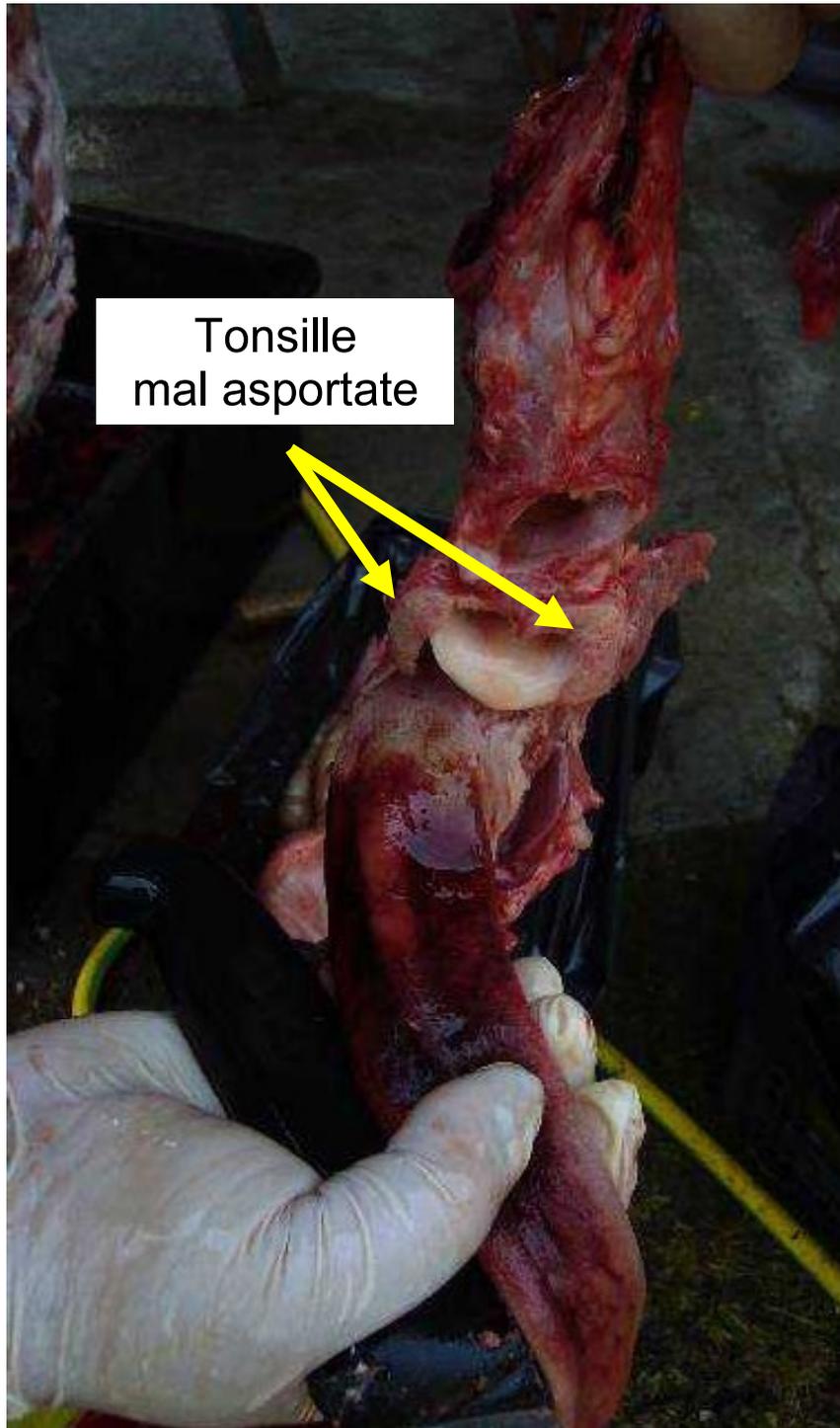
CORATA



Incisione completa del setto senza evidenza di cisti

nel setto e nelle cavità assenza di parassiti (cisti o adulti)

sito preferenziale per il prelievo di coagulo per ricerche sierologiche

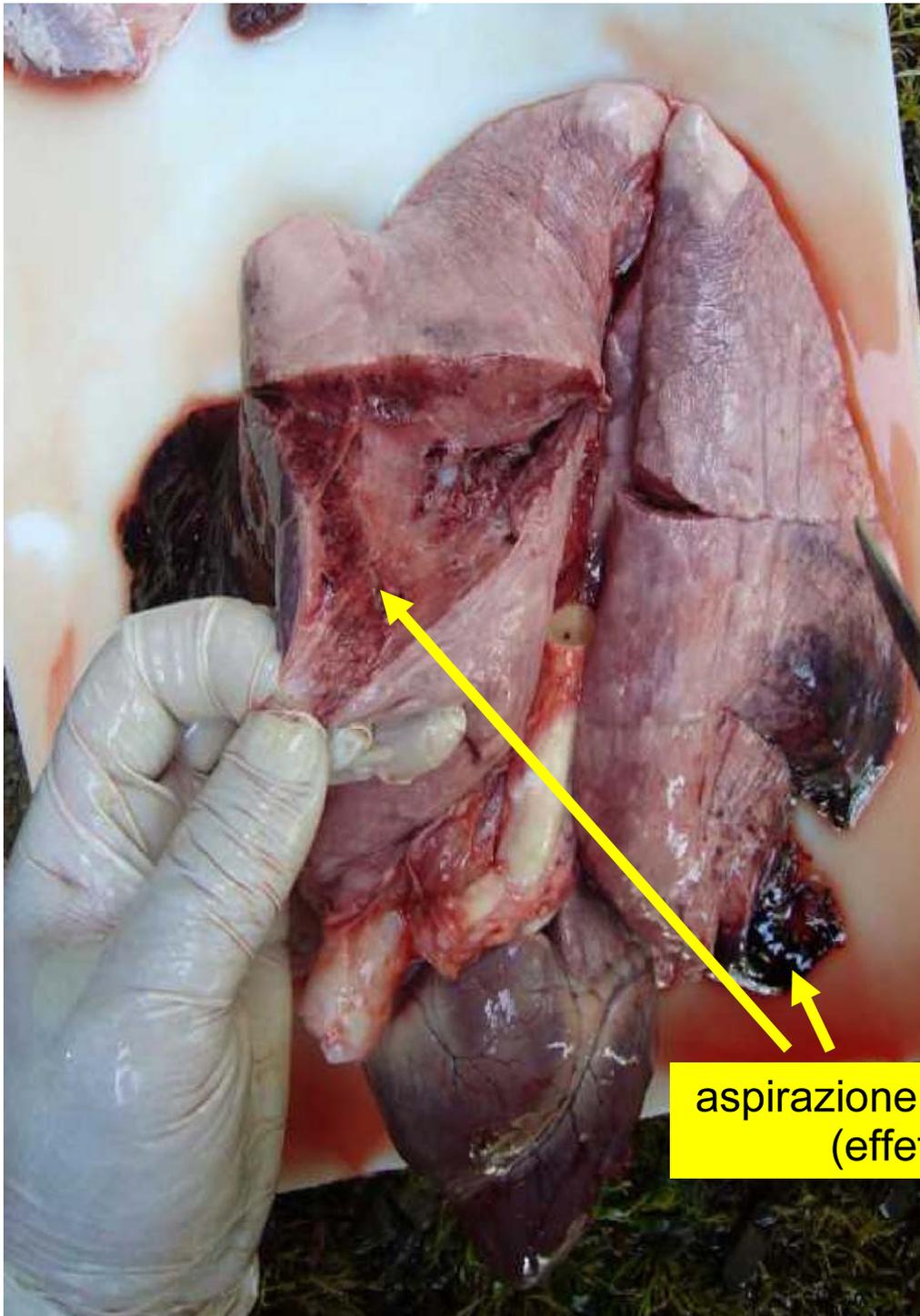


CORATA

**I più esperti
staccano il
complesso
lingua-laringe-
faringe-trachea**

ASPORTARE LE TONSILLE

evitare le tonsille durante lo
stacco della lingua

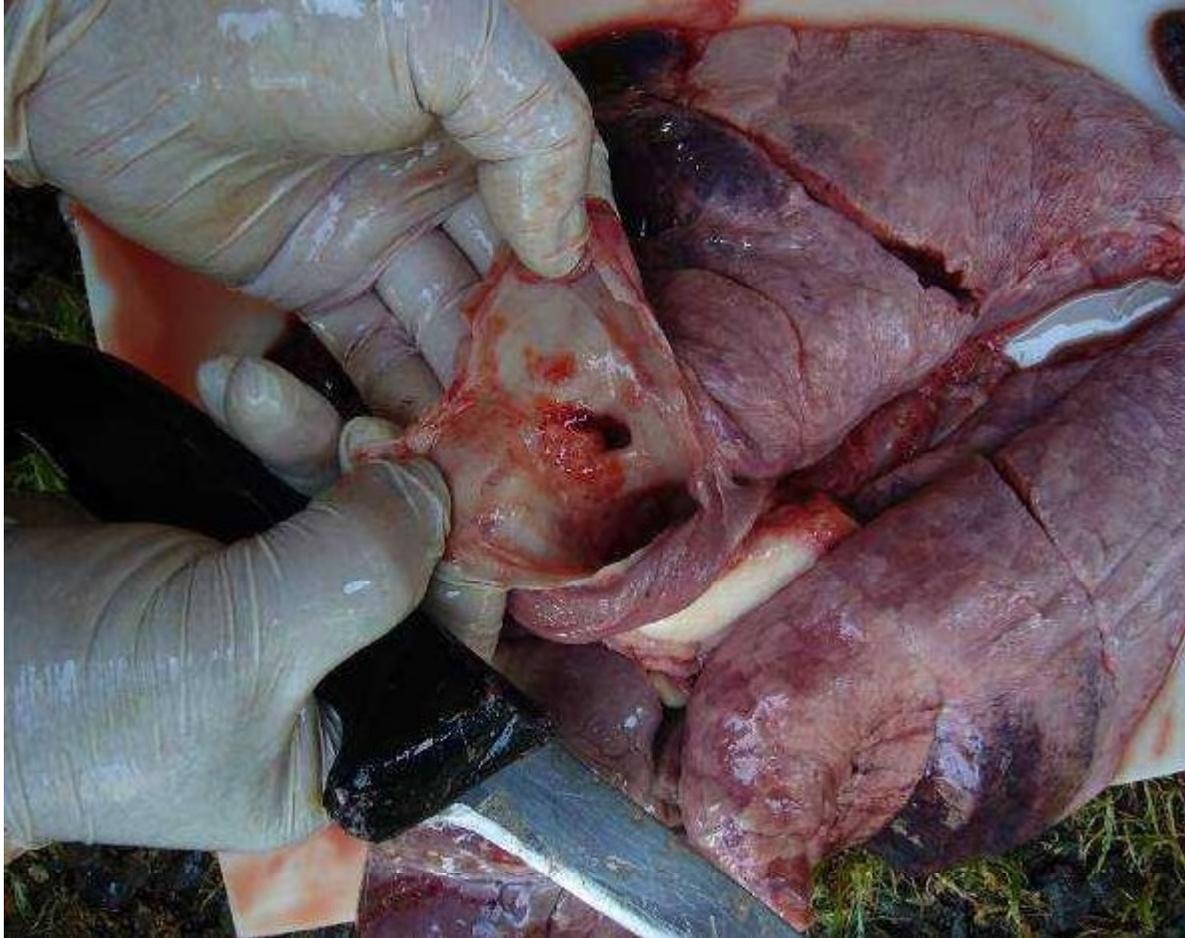


ISPEZIONE DEI POLMONI

**superficie e interno
dei polmoni**

**Le pleure devono essere
pulite e alla incisione i
polmoni non rivelano
noduli, cisti o ascessi**

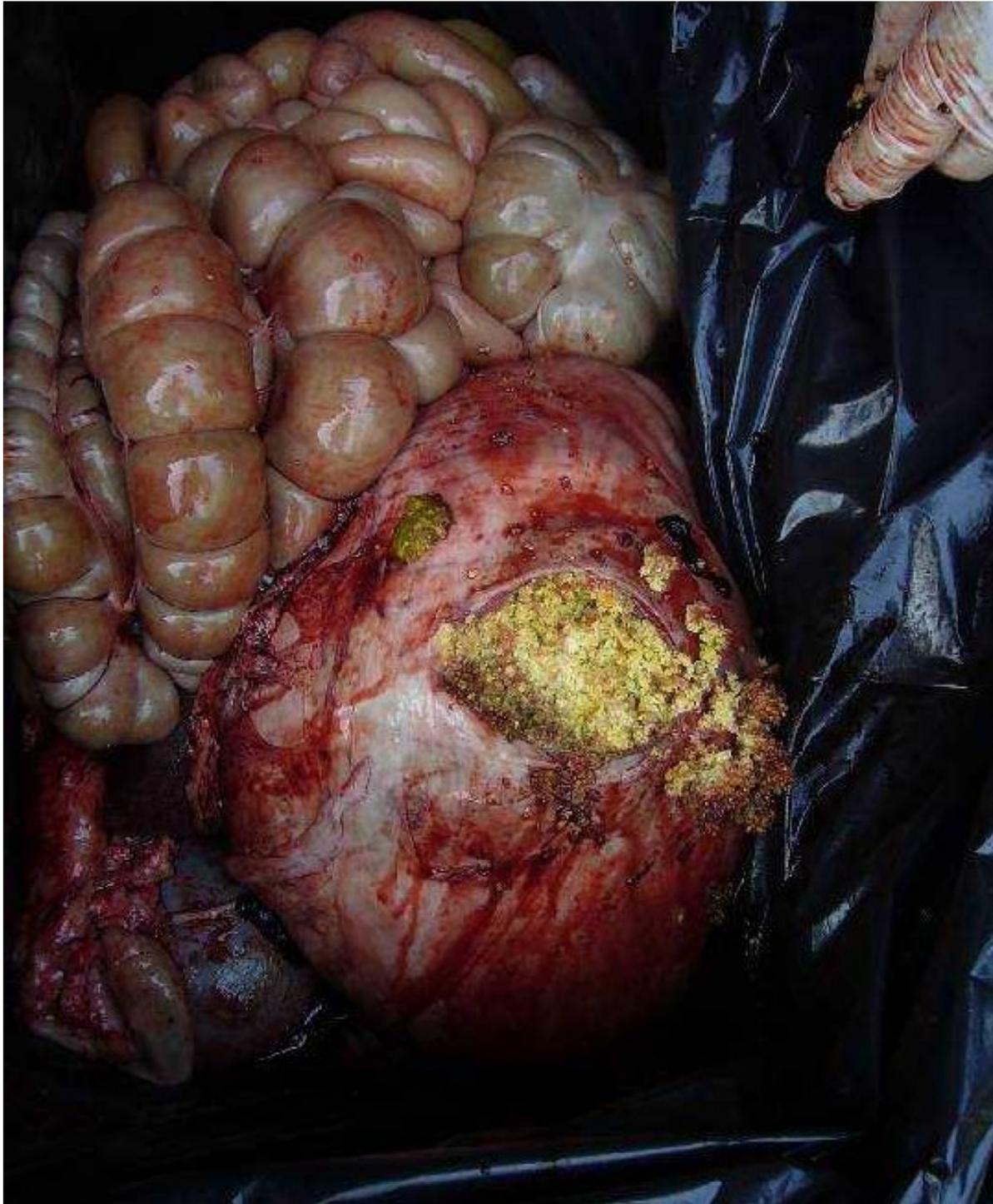
**aspirazione di sangue ed emorragia
(effetto del proiettile)**



ISPEZIONE DELLA TRACHEA

con taglio
longitudinale

parete interna
chiara assenza
di segni
patologici



**DURANTE
L'EIVISCERAZIONE
RIPETUTI
DANNEGGIAMENTI
DA TAGLIO A
INTESTINI E
STOMACO CON
CONSEGUENTE
CONTAMINAZIONE
DELLA CAVITA'
ADDOMINALE**

FEGATO: CISTE DA PARASSITA
aspetto esterno e incisione



NON CONSUMARE !

**In caso di fegati parassitati scartare anche tutti i visceri
addominali**

NON DESTINARE NEANCHE AL CONSUMO DEI CANI E DEI GATTI

FEGATO: CISTI DA PARASSITA
interne ed esterne



NON CONSUMARE !

**In caso di fegati parassitati scartare anche tutti i visceri
addominali**

NON DESTINARE NEANCHE AL CONSUMO DEI CANI E DEI GATTI

**FEGATO: CICATRICI DA LARVE MIGRANTI DI ASCARIDI tipiche
lesioni biancastre e puntiformi**



NON CONSUMARE !

**In caso di fegati parassitati scartare anche tutti i visceri
addominali**

NON DESTINARE NEANCHE AL CONSUMO DEI CANI E DEI GATTI

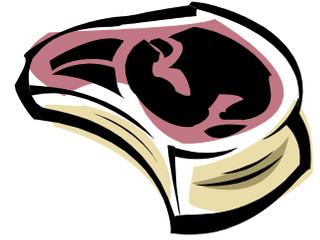


TAGLI & RITAGLI

La frollatura di un capo sano ed igienicamente sezionato, permettono un uso diversificato delle sue carni e la realizzazione di ricette capaci di valorizzare le caratteristiche bromatologiche della selvaggina

un frettoloso spolpamento e congelamento preludono alle solite e monotone ricette <in umido>, un uso in genere adatto per carni di minor qualità

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!!!



• BIBLIOGRAFIA

- * **Manipolazione del cinghiale abbattuto ai soli fini autoconsumo (2009)** - A.Brunori (RER Servizio Veterinario), M.Ferri (ASL Modena), C.Fioravanti (ASL Bologna), A.Mariani (ASL Bologna), G.Poglayen (Università di Bologna), M.L.Zanni (RER Pianificazione Faunistica)
- * **Manipolazione del capriolo abbattuto ai soli fini autoconsumo (2009)** - A.Brunori (RER Servizio Veterinario), M.Ferri (ASL Modena), C.Fioravanti (ASL Bologna), A.Mariani (ASL Bologna), G.Poglayen (Università di Bologna), M.L.Zanni (RER Pianificazione Faunistica)
- * **Principali malattie dei ruminanti selvatici** - Dr. Alessandro Bianchi, Dr.ssa Irene Bertoletti IZSLER, Sezione di Sondrio - Dr. Franco Paterlini, Dr.ssa Alessandra Gaffuri, Dr. Vito Tranquillo IZSLER Sezione di Bergamo
- * **Zoonosi e igiene delle carni dei capi abbattuti** - Elisa Armaroli, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica



Dott. Alberto Profumo - Medico Veterinario Libero Professionista

aprofumo@vet.unipi.it

- www.veterinarioadomicilio.eu

Pistoia, 14 Ottobre 2011