

**SELVATICI E BUONI  
UNA FILIERA ALIMENTARE DA VALORIZZARE**

**PROGETTO SCIENTIFICO PER LA VALORIZZAZIONE  
DELLE CARNI DI SELVAGGINA**

**MANUALE DEL CORSO PER IL  
CONFERIMENTO DELLA QUALIFICA DI  
'PERSONA FORMATA'**



**CORSO PER 'PERSONA FORMATA'**

**SELVATICI E BUONI**  
UNA FILIERA ALIMENTARE DA VALORIZZARE

# CORSO PER IL CONFERIMENTO DELLA QUALIFICA DI 'PERSONA FORMATA'

AI SENSI DEL REG. (CE) 852-853 DEL 2004  
E DGR REGIONE LOMBARDIA X/2612 DEL 07/11/2014



Corso di formazione organizzato nell'ambito del progetto 'Selvatici e buoni: una filiera alimentare da valorizzare' con il sostegno di Fondazione UNA e la partecipazione dell'Università degli Studi di Scienze gastronomiche di Pollenzo, Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Milano, Società Italiana di Medicina Veterinaria Preventiva, Studio Associato AlpVet ed il patrocinio di ATS Bergamo.

## Docenti del corso:

Dott. Antonio Sorice  
Dott. Giulio Loglio  
Prof. Paolo Lanfranchi  
Dott. Luca Pellicoli  
Dott. Roberto Viganò  
Dott.ssa Martina Besozzi  
Massimilano Serpellini  
Fabio Magri  
Chef Ivano Gelsomino

# SELVATICI E BUONI: UNA FILIERA ALIMENTARE DA VALORIZZARE

## PARTNER DEL PROGETTO



## SUPPORTER DEL PROGETTO



Il presente manuale, a cura dei docenti del corso per 'Persona formata', è stato realizzato nell'ambito delle attività formative previste dal progetto 'Selvatici e buoni: una filiera alimentare da valorizzare' (Bergamo 2017/2018) ed è ad uso esclusivo dei partecipanti.

*Tutti i diritti sono riservati, la riproduzione di testi e di immagini, anche parziali ed in formato elettronico, è vietata.*

Progetto editoriale Studio Associato AlpVet  
Bergamo, Ottobre 2017

## PREFAZIONE

La gestione virtuosa della natura passa attraverso la sinergia programmatica tra tutti gli attori che a diverso titolo operano nel panorama ambientale.

In Italia, invece, per troppi anni si è vissuto in un conflitto sordo e improduttivo tra mondo venatorio e quello ambientalista, che svolgono entrambi un ruolo di pari dignità nella salvaguardia della biodiversità.

La **Fondazione UNA Onlus** (Uomo, Natura e Ambiente) nasce proprio con l'obiettivo di costruire in Italia una nuova cultura della gestione della natura, che diventi il frutto del confronto tra mondi apparentemente distanti e conflittuali e che invece possono e devono collaborare alla tutela e alla valorizzazione del nostro straordinario patrimonio faunistico e ambientale.

Su questi temi, Fondazione UNA si è consolidata negli anni come interlocutore credibile e concreto, ottenendo il riconoscimento pubblico da parte Ministero dell'Ambiente. Per farlo la Fondazione cura diversi progetti dedicati a specifiche esigenze ambientalisti e faunistiche.

Tra questi, siamo particolarmente orgogliosi di aver supportato la realizzazione di **"Selvatici e Buoni"**, primo progetto italiano totalmente dedicato alla valorizzazione della selvaggina, carne tanto prelibata quanto sottovalutata dal punto di vista nutritivo e di gusto.

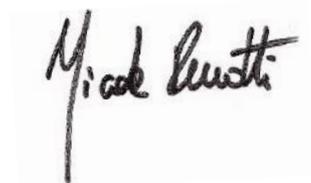
Con "Selvatici e Buoni" vogliamo dar nuovo slancio a questa tipologia di carne, valorizzando il patrimonio faunistico, rispettando l'ambiente e dando nuovo impulso al turismo enogastronomico locale attraverso lo sviluppo di una filiera tracciata della selvaggina.

Il territorio bergamasco, attraverso la proficua collaborazione tra istituzioni ed enti locali, ha dato il battesimo a questo progetto.

L'auspicio di UNA è che l'esempio orobico possa riprodursi presto in altri territori italiani.

**Nicola Perrotti**

*Presidente Fondazione UNA Onlus*



## IL PROGETTO: GLI OBIETTIVI

Il 22 settembre 2017 è stato ufficialmente presentato a Clusone il progetto scientifico 'Selvatici e buoni: una filiera alimentare da valorizzare' a cura dell'Università degli Studi di Scienze Gastronomiche di Pollenzo, in collaborazione con il Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Milano, la Società Italiana di Medicina Veterinaria Preventiva, la consulenza specialistica dello studio associato AlpVet e con il supporto economico di Fondazione UNA Onlus.

L'iniziativa, nata dalla condivisione programmatica tra Istituzioni ed Enti locali, ha come obiettivo principale lo sviluppo di una filiera delle carni di ungulati selvatici a vita libera attraverso una specifica attività di formazione per assicurarne le caratteristiche igienico-sanitarie e valorizzare il prodotto sino ad arrivare alla sua promozione sul territorio.

La finalità è quella di affermare un modello di sviluppo delle aree montane in grado di coniugare esigenze ambientali e socio-economiche attraverso adeguate scelte gestionali.

Il Cacciatore riveste un ruolo fondamentale quale 'produttore primario' conferitogli a livello comunitario ai sensi del pacchetto igiene (*Reg. CE 852, 853 del 2004*) e in questo ambito è evidente che la sostenibilità del prelievo venatorio è la premessa irrinunciabile del progetto stesso.

L'attenzione è rivolta agli ungulati selvatici che negli ultimi decenni hanno registrato una forte crescita demografica ed una consistente espansione dei propri areali su tutto il territorio alpino, determinando in alcune situazioni danni agroforestali e problemi sanitari. Il progetto si collega anche alla necessità di arginare tali criticità nel senso che un corretto prelievo può contribuire a trasformare un problema in una risorsa.

Le popolazioni di ungulati selvatici rappresentano infatti una risorsa rinnovabile per eccellenza, in grado di fornire derrate alimentari con intrinseche peculiarità nutrizionali, organolettiche ed a basso impatto ambientale. Tali prerogative, che rispondono ad esigenze sempre più impellenti per la Società moderna, vanno adeguatamente valorizzate attraverso un rigoroso processo produttivo, a partire dalla realtà di campo che vede coinvolto in prima persona il mondo venatorio.

Il Cacciatore se vuole essere 'produttore primario' a pieno titolo deve offrire al consumatore un prodotto di qualità a livello sanitario e organolettico. Tale obiettivo è perseguibile solo attraverso uno scrupoloso protocollo operativo a livello di filiera, a partire dalle fasi di avvicinamento al capo, alla modalità di abbattimento fino a quando viene processata la carcassa e stoccata in cella per un'adeguata frollatura.

In questo contesto il corso di formazione previsto è finalizzato a responsabilizzare il Cacciatore rispetto al ruolo di operatore del settore alimentare (OSA) ed ai relativi aspetti normativi, fornire conoscenze a livello balistico e di operatività in campo, nonché conoscenze di anatomia, fisiologia e, non ultimo, di sanità pubblica degli animali oggetto di prelievo venatorio.

Più in generale tale specifica formazione a livello culturale e tecnico-scientifico vuole contribuire, nello spirito del progetto, ad un profondo rinnovamento del mondo venatorio per evitare che tale attività risulti di fatto anacronistica nell'attuale contesto socio-economico. A tal fine una concreta possibilità per il Cacciatore è offerta proprio nel rivestire il ruolo di produttore primario, ruolo che non può essere solo formale con l'acquisizione del titolo di 'persona formata', ma va adeguatamente svolto per essere riconosciuto dall'opinione pubblica.

In questo senso il corso rappresenta un punto di partenza per dare concretezza al modello di sviluppo delle aree montane, finalità ultima del progetto 'Selvatici e buoni'.

**Silvio Barbero**

*Università degli Studi di Scienze Gastronomiche di Pollenzo*



University of Gastronomic Sciences  
Università degli Studi  
di Scienze Gastronomiche

**Paolo Lanfranchi**

*Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Milano*



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

**Antonio Sorice**

*Società Italiana di Medicina Veterinaria Preventiva*



Società Italiana di  
Medicina Veterinaria  
Preventiva

## IL PROGETTO: LA FORMAZIONE

Il progetto 'Selvatici e buoni' avviato in provincia di Bergamo nel settembre 2017 ha previsto una specifica azione legata alla formazione con lo sviluppo di percorsi formativi in grado di fornire al cacciatore tutte le informazioni tecniche ed operative in merito al corretto trattamento della carcassa di grossa selvaggina prelevata durante l'attività venatoria.

Il presente testo, raccoglie in modo sintetico, i contenuti fondamentali proposti dai docenti del corso e si pone come strumento di riferimento per i discenti e per tutti coloro che vogliono approfondire l'argomento. La tematica principale del corso si basa sull'etica venatoria che deve anteporre a tutto la garanzia del benessere animale anche nell'ambito dell'attività venatoria.

Il ruolo del Cacciatore all'interno del progetto 'Selvatici e buoni' oltre ad identificarsi nella figura di 'produttore primario', prevista dai regolamentati comunitari del 'pacchetto igiene', deve ulteriormente elevarsi ad una figura di riferimento nella qualità e nella valorizzazione del prodotto selvaggina.

Il Cacciatore è il soggetto che può permettere di portare a livello di ristorazione un prodotto che si presenta con caratteristiche nutrizionali e organolettiche eccezionali e rappresenta l'unica produzione realmente sostenibile ed in grado di rispettare, in tutte le fasi della produzione, le garanzie del benessere animale.

La fauna selvatica nasce libera, vive libera, è libera di adottare comportamenti tipici della specie e di alimentarsi con ciò che trova in natura a garanzia di un'ottima qualità del prodotto come, ad esempio, l'elevata concentrazione di omega 3 ed un corretto equilibrio tra acidi grassi. Infine l'animale deve esser prelevato senza subire nessuna forma di sofferenza e/o stress attraverso un abbattimento immediatamente mortale e quindi nel rispetto del benessere animale. Il Cacciatore ha quindi la responsabilità di garantire anche nella fase del prelievo il mantenimento del benessere animale, e di conseguenza della qualità del prodotto, effettuando un abbattimento pulito, che porti a morte immediata il soggetto. Tale aspetto è altresì importante nel limitare i rischi sanitari che potrebbero verificarsi nell'ambito della gestione della carcassa in campo.

Il tema centrale del corso è quindi racchiuso nell'espressione 'benessere animale', che seppur apparentemente strida con l'attività venatoria, di fatto rappresenta l'unico ed il solo passaggio attraverso cui il Cacciatore può fare quel salto di qualità che può garantirgli un ruolo e la giusta dimensione nell'attuale contesto sociale.

Sappiamo che questa è una sfida !

Siamo consapevoli di avere, tutti insieme e nella forza di questo progetto, gli strumenti per vincerla !

**Luca Pellicoli**  
**Roberto Viganò**  
*Studio Associato AlpVet*



# IL FUTURO DELLE NOSTRE MONTAGNE

Il tema del rapporto tra l'uomo e l'ambiente è ritornato prepotentemente al centro dell'attenzione di Enti e Istituzioni, sollecitati dall'evolversi dei tradizionali e per molti secoli consolidati meccanismi di simbiosi e dalle esigenze rappresentate dai vari consessi che esprimono la necessità di adeguamento e, se possibile, di anticipazione dei futuri scenari.

Per questo Fondazione UNA Onlus, insieme a tutti i partner scientifici del progetto, ha lavorato intensamente per delineare una strategia che possa conciliare la conservazione dei saperi antichi con il loro approfondimento, attraverso una lettura olistica e integrata della realtà. Tale indirizzo è certamente condiviso dalle Comunità Montane che hanno il compito di sensibilizzare e di tenere alta l'attenzione sulla specificità delle Terre Alte e dei loro abitanti.

Il futuro delle montagne è il futuro delle genti che vi abitano: se vogliamo pensare ad una prospettiva che non sia solo di mera sopravvivenza, ma di vita vera e completa per uomini e ambiente, dobbiamo crearne i presupposti, certi che i risultati saranno raccolti con l'impegno di tutti e con una collaborazione franca, concreta e seria.

## **Alessandro Bigoni**

*Presidente Comunità Montana Laghi Bergamaschi*



## **Danilo Cominelli**

*Presidente Comunità Montana Valle Seriana*



## **Pietro Antonio Piccini**

*Presidente Comunità Montana Valle di Scalve*



# UNA NUOVA CONSAPEVOLEZZA

Gli ultimi decenni sono stati caratterizzati da un profondo cambiamento nel mondo venatorio italiano anche in conseguenza dei cambiamenti ambientali che ha subito il territorio. Oggi viviamo in un paese che presenta un ambiente particolarmente favorevole in relazione alla presenza di ungulati selvatici che sono una risorsa eccezionale dal punto di vista faunistico e non solo.

La selvaggina, nata e cresciuta in natura, è da punto di vista nutrizionale un prodotto di prima qualità che va riscoperto anche con preparazioni contemporanee in grado di stupire tutti gli attori della filiera alimentare a partire dal cacciatore stesso, al macellaio sino al consumatore finale.

Il progetto 'Selvatici e buoni' s'inserisce perfettamente in questo contesto ed è un'opportunità per il territorio e per il mondo venatorio Bergamasco che si è sempre dimostrato attento alle problematiche della conservazione faunistica.

L'interesse dimostrato dai Cacciatori per il corso di 'persona formata' è la dimostrazione della grande consapevolezza acquisita nel percepire il capo assegnato come un bene di primissima qualità che va trattato nel pieno rispetto degli aspetti igienico-sanitari.

Ritengo che oggi possiamo affermare che stiamo tornando a quello che i Cacciatori erano realmente alle origini e cioè i primi '*procacciatori di cibo*' e quindi i veri produttori primari. Un ruolo al quale vogliamo tornare e che il mondo venatorio deve avere all'interno dell'attuale società.

**Lorenzo Bertacchi**

*Presidente Federcaccia Bergamo*



**Federaccia  
Bergamo**

CORSO PER IL CONFERIMENTO DELL'ATTESTATO DI  
'PERSONA FORMATA'

## ETICA VENATORIA

Dr. Paolo Lanfranchi

Dip. di Medicina Veterinaria  
Università degli Studi di Milano



**SELVATICI E BUONI**  
UNA FILIERA ALIMENTARE DA VALORIZZARE

## ESSERE CACCIATORI OGGI

- considerazioni generali -

- **patrimonio faunistico**
  - bene comune della collettività
  - crescente coinvolgimento dell'opinione pubblica
- **diffuse posizioni "anticaccia"**
  - contrazione del numero di cacciatori
  - aumento della loro età media
  - attività a rischio "estinzione"?
- **necessario un rinnovamento culturale**
  - non può essere un'attività "fuori tempo"
  - **non dare spazio a strumentalizzazioni**
  - **comportamenti e scelte operative ineccepibili!**

## PERCHE' VADO A CACCIA?

- **motivazioni**
  - contatto con la natura? stare con amici? altro?
- **soddisfazioni**
  - carriera? esercizio balistico? altro?

## COME MI COMPORTO A CACCIA?

- pieno rispetto delle leggi e regolamenti
  - cacciatore / bracconiere
- scelte e regole personali
  - leggi non scritte
  - cacciatore e cacciatore etico

## ETICA

- definizioni -

- “Modello di **comportamenti** che un **individuo** o un **gruppo** di individui segue nelle proprie azioni”

Dizionario Garzanti

- “**Insieme delle norme** di condotta pubblica e privata che, secondo la **propria natura e volontà**, una **persona o un gruppo di persone** scelgono e seguono nella vita in **un'attività**”

Il Nuovo Zingarelli

# ETICA VENATORIA

- definizioni base -

- L'etica venatoria si può riassumere in due parole: **educazione e buon senso**  
<http://passionespinoni.forumfree.it/?t=10544057> (18.09.2017)
- Regole e comportamenti che contribuiscono ad elevare la figura del cacciatore rispetto a quella finora tradizionalmente intesa.  
<http://www.urcaarezzo.it/chi-siamo/etica-venatoria.aspx> (18.09.2017)

## PRELIEVO VENATORIO

- quale significato?-

- **non può essere fine a se stesso**
  - attività (anche) ludica, ma “sostenibile”
- **non può essere una prestazione balistica**
  - “rispetto” reale per l'animale
  - effetti collaterali su tutta la popolazione
  - qualità della carne dei soggetti abbattuti
- **prezioso strumento gestionale**
  - occasione unica per raccogliere dati!
  - rilievi biometrici e monitoraggio sanitario

## MONDO VENATORIO OGGI

- auspici UNCZA 1\*-

- “far transitare i cacciatori dall’ottica del **prelievo venatorio** come **diritto** all’ottica della **gestione faunistica** come **dovere**”
- “la caccia, praticata secondo **le regole di sviluppo sostenibile**, sia legittimata a **gestire l’ambiente in unione con tutte le altre componenti sociali**”

\*Vigna (2009). Editoriale di CACCIA *alpina*, n. 9

## ATTIVITÀ VENATORIA

- realtà ambientale e socioeconomica attuale -

- **antropizzazione e “multi-uso” del territorio**
  - profonde trasformazioni negli ultimi decenni
  - attività agro-zootecniche, selvicoltura, caccia, pesca, turismo, tempo libero, ...
  - rete stradale, infrastrutture varie, ...
- **interessi diversi tra le tipologie di fruitori**
  - criticità e conflittualità
  - **contrastanti all’interno anche del mondo venatorio**
- **posizioni ideologiche e realtà oggettive**
  - valutazione su basi etiche e tecnico-scientifiche!

## ATTIVITA' VENATORIA

- rifiuto  accettazione -

- **mondo venatorio e mondo “anti-caccia”**
  - caratteristica comune: una forte emotività
  - conflittualità e risonanza mediatica
  - condizionamenti a livello decisionale
  - riconoscere i reciproci “diritti”
- **obiettivi comuni oggi irrinunciabili**
  - salvaguardare la biodiversità
  - vigilare sulla “salute ambientale”
- **attivarsi per sviluppare sinergie**
  - utopia? realtà?
  - non arroccarsi su posizioni oggi anacronistiche

## MONDO VENATORIO OGGI

- a u s p i c i UNCZA. 2\*

“Cacciatori anche domani... sperando di vedere la gestione della fauna selvatica, anche cinegetica, finalmente compresa nel suo portato di **utilità pubblica**”

“... sappiamo comunque di essere a volte **debitori di margini di miglioramento**... nuove sfide, che vadano oltre il solo impegno della gestione tecnico-scientifica ... tenendo sempre viva l'attenzione alla cultura del comportamento, **alla ricerca sempre più profonda di regole etiche**”

## MONDO VENATORIO

- utilità pubblica nella realtà di oggi -

- **salvaguardia ambientale**
  - dare valore alla presenza sul territorio!
  - enunciazioni di rito/azioni concrete
- **produzioni primarie di qualità**
  - apporto ad una sfida globale



FEEDING THE PLANET, ENERGY FOR LIFE

- **assicurare un'alimentazione sana, sicura e sufficiente**
  - necessità inderogabili della società
  - criticità dei sistemi zootecnici intensivi

## ALLEVAMENTO ANIMALI

- impatto ambientale -

- una delle maggiori cause dei più gravi problemi ambientali (cambiamento climatico, inquinamento aria e acqua, perdita di biodiversità)
- responsabile del **18% delle emissioni totali di gas serra**, più del settore trasporti
- utilizzato oltre **l'8% del totale delle risorse idriche per uso umano**



Steinfeld *et al.* (2006)

## ALIMENTAZIONE UMANA

### - realtà attuale -

- auspicabili nuove abitudini per:
  - tutelare la salute del consumatore
  - ridurre l'impatto ambientale
- **necessità di nuove realtà produttive**
  - forti aspettative dall'allevamento di insetti



Insetti come nuovo cibo (FAO, 2013)  
*"l'indice di conversione è quasi quattro volte quello del bovino"*

*"richiedono sia meno terra che acqua e generano da 10 a 100 volte gas serra meno del suino, in termini di kg di prodotto edibile"*

## PROGETTO SELVATICI E BUONI

### - FROM FOREST TO FORK -

- **filiere alimentare articolata**
  - dal cacciatore al consumatore
- **gestione faunistica *ad hoc***
  - censimenti, calendari venatori, prelievi
- **momento venatorio**
  - avvicinamento animale  $\Rightarrow \pm$  stress
  - modalità abbattimento  $\Rightarrow \pm$  stress
  - dissanguamento ed eviscerazione
- **frollatura e qualità del prodotto**
  - spezzatino o carpaccio?

## SELVATICI E BUONI-UNA FILIERA DA VALORIZZARE

- sintesi -

- **realità con notevoli potenzialità di sviluppo**
  - sostenibilità ambientale
  - peculiarità delle derrate
  - valenza socio-economica
- **necessità di adeguate garanzie sanitarie**
  - rigoroso protocollo operativo
  - ruolo del servizio sanitario pubblico e privato
  - legislazione/autocontrollo
- **apporto basilare del mondo venatorio**
  - presa di coscienza del **ruolo di produttore primario**
  - adeguamento culturale e tecnico *ad hoc*
- **opportunità per acquisire credibilità!**

## ETICA VENATORIA

- conclusioni -

- **caccia**  **gestione faunistica sostenibile**
  - opportuni adeguamenti legislativi
  - codice di comportamento personale
- **attività venatoria “contemporanea”**
  - non esporsi a facili strumentalizzazioni!
  - **dare concretezza agli auspici UNZCA**
  - **rivestire a pieno titolo il ruolo di difensore dell’ambiente, riconosciuto dalla Società**
  - **assicurare un futuro al mondo venatorio!**

CORSO PER IL CONFERIMENTO DELL'ATTESTATO DI  
'PERSONA FORMATA'

## NORMATIVA IGENICO SANITARIA SULLA COMMERCIALIZZAZIONE DELLE CARNI DI SELVAGGINA CACCIATA

Dr. Giulio Loglio  
ATS Bergamo  
Dipartimento Veterinario



**SELVATICI E BUONI**  
UNA FILIERA ALIMENTARE DA VALORIZZARE

DR. GIULIO LOGLIO

Sistema Socio Sanitario



### PRINCIPALE NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- **Reg. CE 178/2002** (rintracciabilità)
- **Reg. CE 852/2004** (igiene alimenti)
- **Reg. CE 853/2004** (igiene alimenti di origine animale)
- **Reg. CE 854/2004** (controlli ufficiali sugli alimenti di origine animale)
- **Reg. CE 1375/2015** (controlli ufficiali per la presenza di Trichine nelle carni)
- **D.G.R. 2612/2014** (REGIONE LOMBARDIA: requisiti igienico sanitari per l'immissione in commercio di carni di selvaggina selvatica)

DR. GIULIO LOGLIO

Sistema Socio Sanitario



# IL CACCIATORE PUO' ESSERE:

LOGO ORGANIZZAZIONE

**Attestato di qualifica di "Persona Formata"**

Rilasciato ai sensi del DGR n. .... del .....

**IL RESPONSABILE DEL CORSO**

**Attesta che**

Il Sig. /La Sig.ra

.....

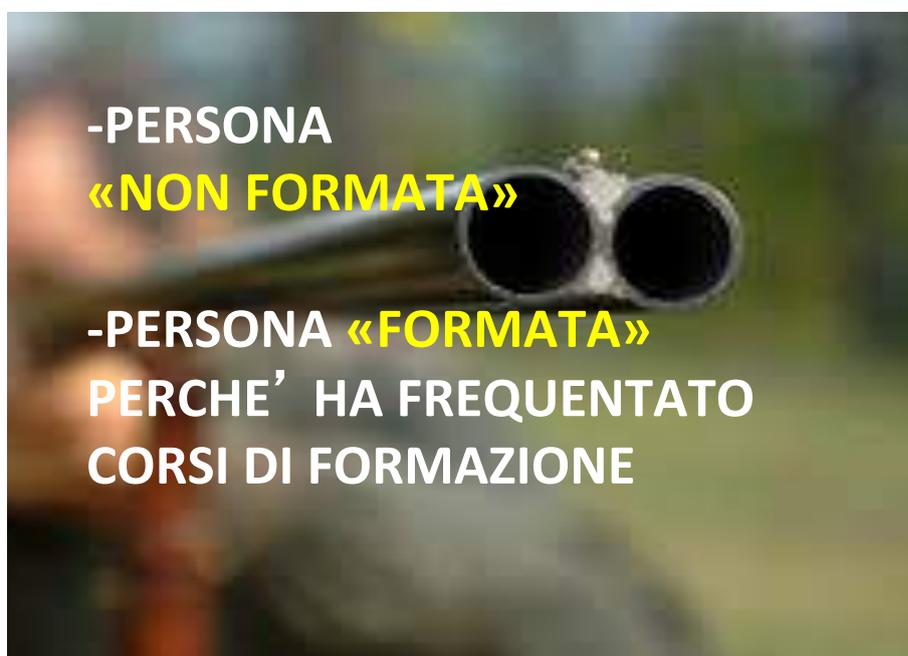
Nato/a a ..... il ..... C.F.: .....

Al termine del percorso formativo frequentato dal ..... al .....  
è riconosciuto in qualità di "persona formata" ai sensi del Reg (CE) 853/04 All III - sezione IV, cap. I

Il Responsabile

(SEDE) ..... lì ..... .....

Attestato n°



DR. GIULIO LOGLIO

Sistema Socio Sanitario



## FINALITA' DEI CORSI DI FORMAZIONE PER CACCIATORI DI SELVAGGINA SELVATICA GROSSA (SSG)

**Reg (CE) n. 853/2004, All. III, Sez. IV, Capp. I e II**

- Le persone che cacciano selvaggina selvatica al fine di **commercializzarla** devono essere formate per poter eseguire un esame preliminare delle carcasse dei selvatici **sul posto**
- Almeno **uno** del gruppo dei cacciatori deve essere formato
- Le materie minime di formazione sono definite in un piano didattico

## TIPOLOGIA DI IMPIANTI UTILIZZABILI DA PERSONE FORMATE E NON FORMATE

- CENTRO DI LAVORAZIONE DELLA SELVAGGINA
- CENTRO DI SOSTA
- CASA DI CACCIA
- *Punto di verifica*  
(non contemplato dal D.G.R. 2612/2014 )

## CENTRO LAVORAZIONE SELVAGGINA (CLS)

- Impianto Riconosciuto  
(**Bollo CE**) – Reg 853
- Stabilimento in cui la selvaggina o le carni di selvaggina, oggetto di attività venatoria, sono conferite e preparate per essere commercializzate
- Impianto dove le carni sono **SEMPRE** sottoposte a **visita veterinaria**



DR. GIULIO LOGLIO

## PRESSO IL CLS ASPETTI IGIENICO SANITARI

- RISPETTO **temperature**  
(carni +7 °C, frattaglie + 3°C)
- VIETATO **accatastare le**  
carcasse
- VIETATO stoccare le “  
carcasse sottopelo”  
con carni scuoiate  
(**promiscuità stoccaggio**)



DR. GIULIO LOGLIO

## FLUSSO OPERATIVO: DALLA ZONA DI CACCIA AL CLS

1. **Abbattimento SSG**
2. **Iugulazione per completare il dissanguamento**
3. **Asportazione stomaco e intestino**
4. **Esame preliminare** da parte di persona formata su carcassa e visceri
5. **Compilazione mod. 3**
6. **Trasporto vincolante al CLS** (al più presto): carcassa + “corata” + **visceri** + **testa cinghiali**
7. **Ispezione** finale del veterinario ufficiale (dopo scuoiamento) e bollatura sanitaria
8. **Commercializzazione**

DR. GIULIO LOGLIO

Sistema Socio Sanitario  
Regione Lombardia  
ATS Bergamo

# CENTRO DI SOSTA (CS)

STUTTURA DESTINATA AD ACCOGLIERE **TEMPORANEAMENTE**  
LE CARCASSE DELLA SELVAGGINA IN ATTESA DEL LORO TRASFERIMENTO:



CLS

CENTRO LAVORAZIONE SELVAGGINA

CON MOD 3  
o MOD 4



CENTRO DI SOSTA



CASA DI CACCIA



MACELLERIA, RISTORAZIONE



CON  
MOD 4



CASA PRIVATA  
DEL CACCIATORE

DR. GIULIO LOGLIO

Sistema Socio Sanitario  
Regione Lombardia  
ATS Bergamo

## PER ATTIVARE UN CS SI DEVE PRESENTARE LA «SCIA»

- Il **Centro di Sosta** può essere una struttura:
  - **INDIPENDENTE** (è una struttura isolata)
  - **CONNESSA A UN CLS** (per il deposito temporaneo delle carcasse viene utilizzata la stessa cella frigorifera del cls).
- Il **responsabile del CS** deve dotarsi di un registro di carico e scarico.
- **Requisiti strutturali:**
  - pareti e pavimento lavabili,
  - acqua potabile,
  - cella frigorifera dove le carcasse non possono essere accatastate.

## CASA DI CACCIA

NOTA REGIONE LOMBARDIA DEL 13 OTTOBRE 2016

- Struttura dove l'animale cacciato viene eviscerato e scuoiato dagli stessi cacciatori
- Struttura ove l'animale può essere depositato (frollatura carni, in attesa esito esame trichinoscopico)
- **Le carni non sono destinate a finalità commerciali, ma solo all' AUTOCONSUMO o a CESSIONE OCCASIONALE (1 capo grosso all' anno per cacciatore)**
- Per l'attivazione di una CASA di Caccia basta una COMUNICAZIONE al dipartimento veterinario
- Non avendo finalità commerciali: non è prevista SCIA o Autorizzazione Sanitaria.
- **Requisiti:** acqua potabile, pareti e pavimento lavabili, frigo dove le carcasse non vengono accatastate, possibilità di eviscerare e scuoiare gli animali appesi.

## PUNTO DI VERIFICA

- Un qualsiasi luogo dove i cacciatori, per un loro accordo, portano i capi abbattuti per effettuare le misurazioni biometriche.
- Non è prevista alcuna autorizzazione
- Non è prevista una struttura in muratura
- Non ha una sede fissa: può cambiare di volta in volta.
- Non prevede la presenza di un responsabile e un registro.
- Dal punto di verifica la selvaggina può essere trasportata al **domicilio del cacciatore, alla casa di caccia o al CS.**

# DESTINO DELLE CARNI

- **AUTOCONSUMO:** è obbligatorio solo l'esame trichinoscopico sui cinghiali. Le carni si consumano **TUTTE** in famiglia.
- **CESSIONE OCCASIONALE:** il cacciatore può cedere **solo 1 capo** di selvaggina selvatica grossa all'anno al consumatore finale alle macellerie, ai laboratori, ai ristoranti compilando il mod 4.
- **COMMERCIALIZZAZIONE:** i selvatici, scortati dal mod 3, transitano sempre dal **CLS** dove vengono visitati dal veterinario ufficiale.

## CESSIONE OCCASIONALE DI SELVAGGINA SELVATICA GROSSA DA PARTE DI **CACCIATORI FORMATI E NON FORMATI** DIRETTAMENTE A MACELLERIE, A LABORATORI DI TRASFORMAZIONE E ALLA RISTORAZIONE

SONO UN CACCIATORE  
NON FORMATO

SONO UN  
CACCIATORE  
FORMATO

ENTRAMBE POSSIAMO CONSEGNARE  
1 SOLO CAPO GROSSO ALL'ANNO

DOBBIAMO COMPILARE  
IL MOD 4 IN 2 COPIE E  
CONSEGNARNE UNA COPIA  
ALL'ACQUIRENTE

POSSIAMO CONSEGNARE DIRETTAMENTE IL CAPO CACCIATO  
SENZA FARLO TRANSITARE DAL CS E DAL CLS



DR. GIULIO LOGLIO

Sistema Socio Sanitario



## CESSIONE OCCASIONALE DI SELVAGGINA SELVATICA GROSSA DA PARTE DI **CACCIATORI FORMATI E NON FORMATI** A MACELLERIE, A LABORATORI DI TRASFORMAZIONE E ALLA RISTORAZIONE **FACENDOLA TRANSITARE DA UN CLS**

SONO UN  
CACCIATORE NON  
FORMATO

SONO UN  
CACCIATORE  
FORMATO

ENTRAMBE POSSIAMO CONSEGNARE  
1 SOLO CAPO GROSSO ALL' ANNO

DOBBIAMO COMPILARE IL MOD 4 IN 3 COPIE:  
1 PER NOI, 1 PER IL CLS E 1 PER L' ACQUIRENTE (QUESTA VERRA'  
FIRMATA DAL VETERINARIO UFFICIALE)



DR. GIULIO LOGLIO

Sistema Socio Sanitario



## CESSIONE DI SELVAGGINA SELVATICA GROSSA DA PARTE DI **CACCIATORI FORMATI A UN CLS** **PERCHE' LE CARNI SIANO COMMERCIALIZZATE**

SONO UN  
CACCIATORE  
FORMATO



IN UN ANNO POSSO CONFERIRE PIU' CAPI GROSSI A UN CLS  
ALLEGANDO IL MOD 3.

MI DIVERTO E GUADAGNO UN PO' DI SOLDI



CORSO PER IL CONFERIMENTO DELL'ATTESTATO DI  
'PERSONA FORMATA'

## ELEMENTI DI ANATOMIA E DI PATOLOGIA DEGLI UNGULATI SELVATICI

Dott. Luca Pellicoli  
Studio Associato AlpVet



**SELVATICI E BUONI**  
UNA FILIERA ALIMENTARE DA VALORIZZARE

## CORSI DI FORMAZIONE IN MATERIA DI CARNI DI SELVAGGINA

### PREMESSA

- ✓ La CE auspica che tutti i cacciatori accedano ad un corso di formazione per disporre di sufficienti nozioni atte a garantire il perseguimento degli obiettivi dei Regolamenti Comunitari
- La disponibilità di 'persone' e 'cacciatori formati' è importante per la cessione a fini commerciali della selvaggina cacciata
- Presenza di 'persone formate' contribuisce a
  - Rendere più sicuro anche l'autoconsumo e la cessione diretta
  - Far crescere e rendere più consapevole il rapporto "uomo-natura-animali" anche dal punto di vista igienico e sanitario

# CACCIATORE E PRODUZIONE 'PRODOTTI PRIMARI'

- ✓ "PRODOTTI PRIMARI" COSA SONO ?
  - Sono i prodotti della terra, dell'allevamento e della caccia !
- ✓ Il 'cacciatore' diventa un "produttore primario" e come tale un operatore del settore alimentare.
- ✓ E' responsabile della sicurezza alimentare del suo prodotto
  - Animale cacciato
- ✓ Per immetterlo sul mercato deve garantire che tutte le fasi della "produzione" soddisfino i requisiti di igiene
  - Abbattimento
  - Manipolazione
  - Trasporto

# ANATOMIA VETERINARIA

## Alcune definizioni

1. **ANATOMIA:** disciplina che studia la forma e struttura degli esseri viventi e delle relazioni fra le parti
  - ✓ "COME SONO FATTI GLI ANIMALI"
  - ✓ **CITOLOGIA:** studio delle cellule
  - ✓ **ISTOLOGIA:** studio dei tessuti
2. **FISIOLOGIA:** disciplina che studia le funzioni degli organi
  - ✓ "COME FUNZIONANO GLI ANIMALI"

# ANATOMIA VETERINARIA

## Alcune definizioni

### 3. ANATOMIA COMPARATA:

- ✓ Studio delle differenze anatomiche-funzionali tra varie categorie sistematiche di animali

### 4. ANIMALI

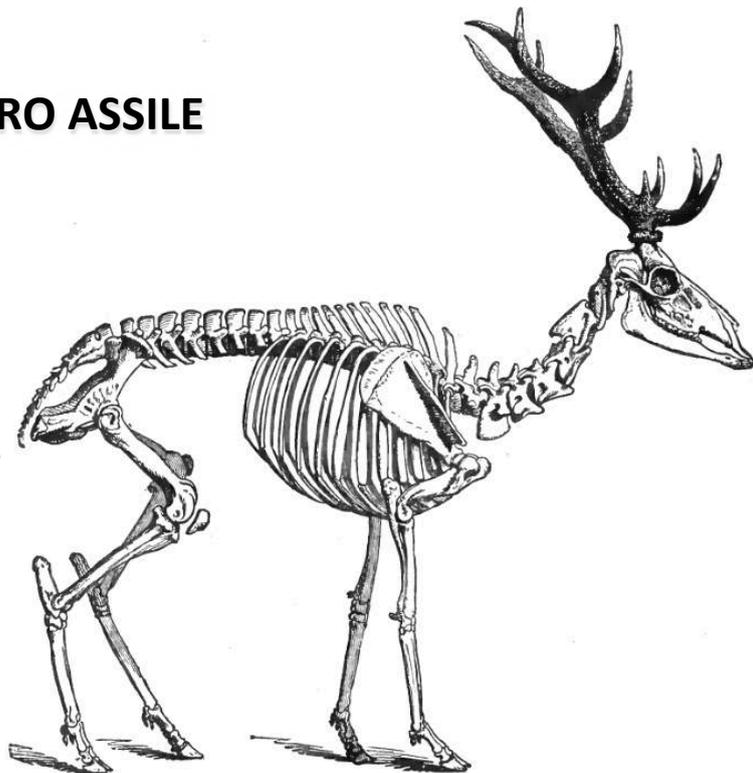
- ✓ **Vertebrati:** sottotipo di cordati con struttura scheletrica assile ossea
  - Mammiferi e uccelli
- ✓ **Mammiferi:** classe di vertebrati comprendente gli animali più evoluti
  - Animali a simmetria bilaterale
  - Nutrizione dei neonati mediante latte secreto da mammelle
  - Omeotermia
  - Formazione di peli che rivestono il corpo
  - Vivipari: sviluppo dell'embrione all'interno del corpo materno dove riceve nutrimento attraverso placenta

## 1. APPARATO LOCOMOTORE

### SCHELETRO ASSILE

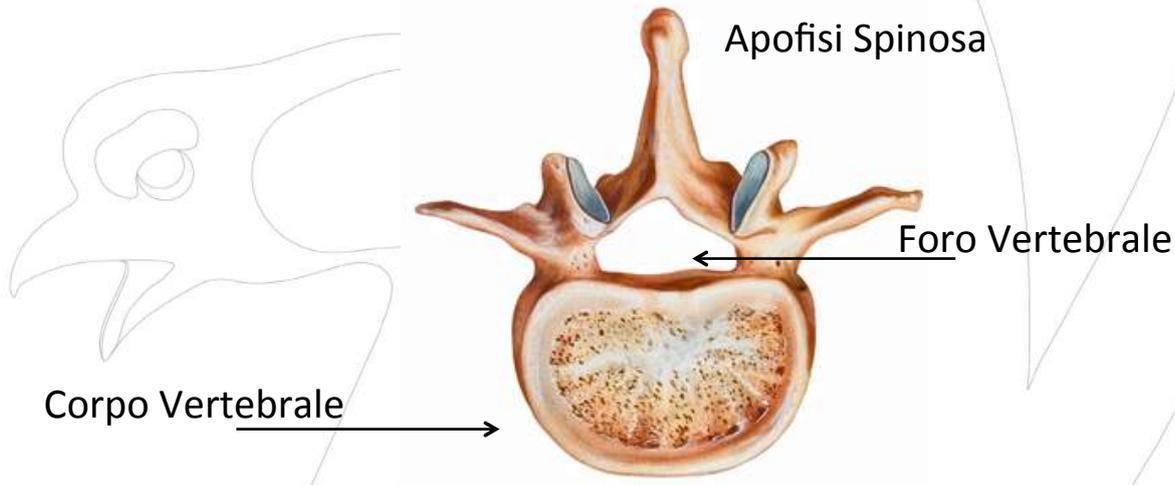
- Regione cervicale 7 vertebre
- Regione toracica 13 vertebre
- Regione lombare 5-7 vertebre
- Regione sacrale 3-5 vertebre
- Regione coccigea 11-21 vertebre

### SCHELETRO APPENDICOLARE



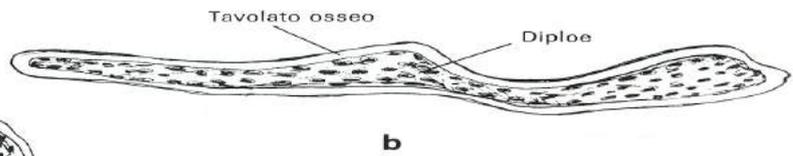
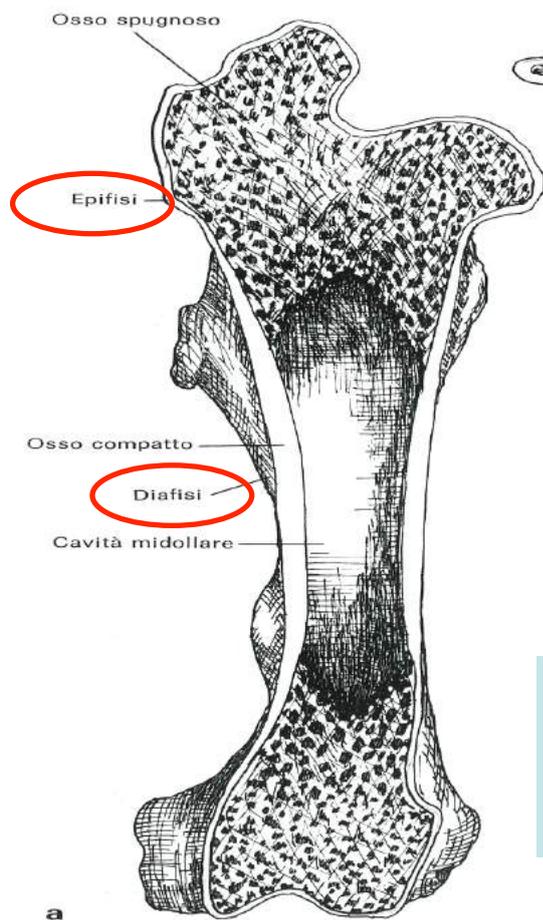
# VERTEBRE

- ✓ Prima vertebra cervicale: atlante
- ✓ Seconda vertebra cervicale: epistrofeo
- ✓ Nel foro vertebrale scorre midollo spinale
  - Vie piramidali
  - Vie extrapiramidali (diversa lunghezza funzione specie, condizionano movimenti)



# APPARATO LOCOMOTORIO

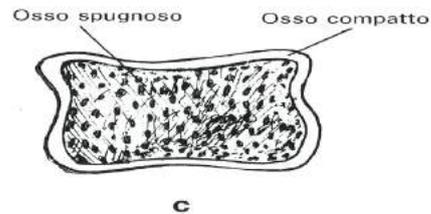
- ✓ **ORGANI : OSSA** (nello scheletro di mammiferi presenti 180 – 210)
- ✓ **OSSA LUNGHE** (maggior sviluppo nel senso della lunghezza)
  - Corpo dell'osso: Diafisi
  - 2 estremità: Epifisi
  - Nella porzione centrale osso presenza cavità midollare
    - Midollo osseo rosso (tessuto ematopoietico)
    - Midollo osseo giallo (tessuto adiposo)
- ✓ **OSSA BREVI**
  - Le 3 dimensioni si equivalgono, Cavità composta da tessuto osseo spugnoso
- ✓ **OSSA PIATTE**
  - Costituite da 2 lamine di osso giustapposto nelle quali è racchiuso tessuto osseo spugnoso (diploe).
- ✓ **ORGANI ANNESSI**
  - ✓ Legamenti
  - ✓ Tendini
  - ✓ Articolazioni o Giunture: strutture di collegamento tra le estremità delle ossa



**CORTICALE:** Strato esterno

**CAVITA MIDOLLARE:** contiene midollo osseo

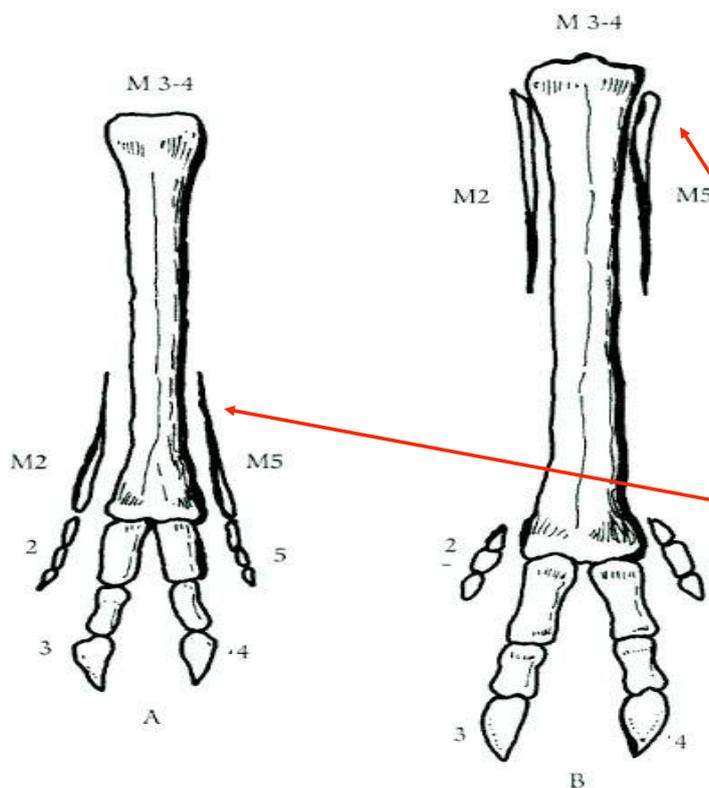
Organo deputato alla sintesi degli elementi figurati del sangue ed è contenuto nel canale diafisario (o cavità midollare) presente nel tratto centrale di ossa lunghe e cavità del tessuto spugnoso



**PERIOSTIO**

- Strato fibro-connettivo che riveste tutte le ossa
- E' la 'capsula' delle ossa
- Riccamente vascolarizzato

Fig. 2.12 Principali tipi morfologici di ossa, in sezione. a, Osso lungo; b, osso piatto; c, osso breve.



## UNGULATI

**ARTIODATTILI** classificati in:

### PLESIOMETACARPALI

Metacarpei accessori (2° e 5° dito) situati al lato prossimale metacarpeo principale (Cervo e Daino)

### TELEMETACARPALI

Metacarpei accessori (2° e 5° dito) situati al lato distale metacarpeo principale (Capriolo)

# TENDINI e LEGAMENTI

## ✓ TENDINI

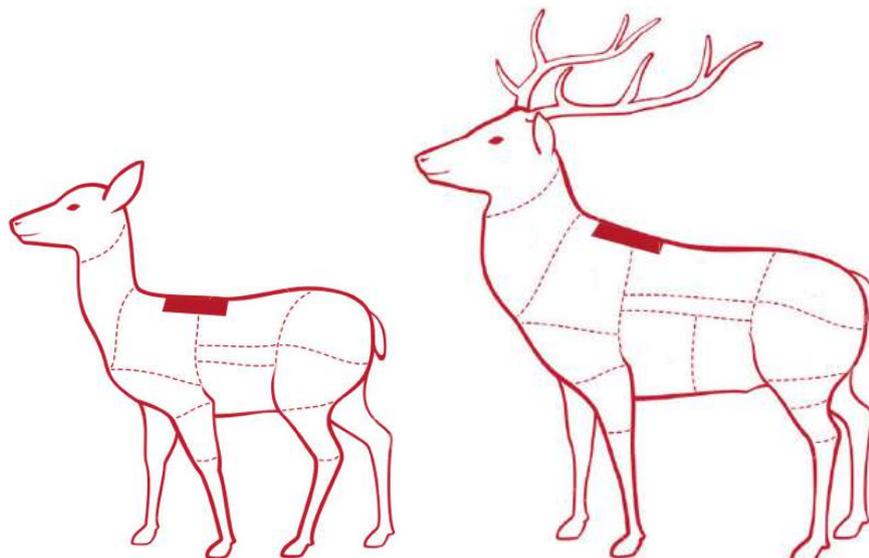
- Struttura connettiva fibrosa grazie al quale l'estremità di un muscolo si inserisce sull'osso
- Tessuto resistente e inelastico
- Avvolto da una guaina (peritenonio)

## ✓ LEGAMENTI

- Struttura di connettivo fibroso che ha funzione di tener unite e nella loro sede, due o più strutture anatomiche
  - Legamenti che unisco tessuti ossei
  - Legamenti che mantengono in sede organi cavi
  - Es. Legamento ROTONDO unisce testa del femore a bacino

# GARRESE

Ha per base scheletrica le apofisi spinose delle prime 8-9 vertebre dorsali



# CORNA

- ✓ Organi del tessuto tegumentario
- ✓ Dette anche 'appendici cefaliche'
- ✓ Hanno la 'base di impianto' a livello dell'osso frontale del cranio
  
- ✓ **CORNA CAVE O PERMANENTI**
  - Tipiche dei bovidi
  - Ad accrescimento continuo
  - Astuccio corneo sovrapposto a asse corneo
  - Anelli di accrescimento che permettono di definire l'età esatta
  
- ✓ **CORNA PIENE O CADUCHE**
  - Tipiche dei cervidi
  - Caduta annuale, influenzata da ormoni testicolari
  - Si originano dal processo cornuale dell'osso frontale

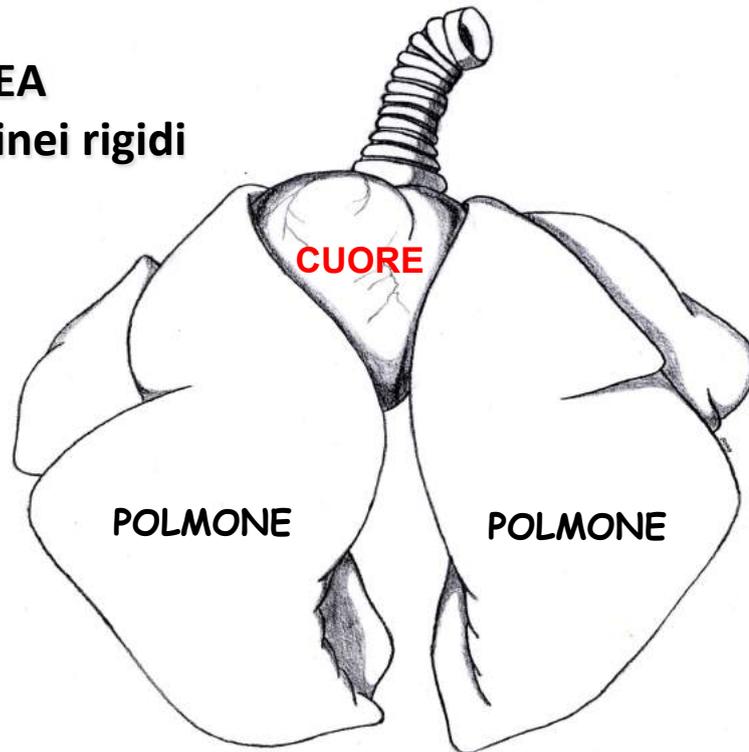


## 2. APPARATO RESIRATORIO: POLMONI

- ✓ Occupa parte laterale della cavità toracica
  
- ✓ Polmoni è un organo pari
  - Presenza polmone destro e sinistro
  - Rivestiti da pleura parietale e viscerale
    - Membrana sierosa, permette "scivolamento" superficiali
  
  - Organo caratterizzato da elevata elasticità
  - Presenza di più lobi
    - Polmone sx (craniale diviso in 2 + caudale)
    - Polmone dx (craniale, medio, caudale e accessorio)

## TRACHEA

### Anelli cartilaginei rigidi



## APPARATO CIRCOLATORIO: CUORE

- ✓ Cuore costituito da 4 cavità
  - 2 atri posti superiormente
  - 2 ventricoli posti inferiormente
  - Atri e ventricoli sono separati da valvole atrioventricolari:
    - Bicuspide o mitrale (sx);
    - Tricuspide (dx)
- ✓ Cuore avvolto da pericardio
  - Membrana sierosa che permette “scivolamento”
- ✓ Sangue (8 % volume del corpo: volemia)
  - Porzione liquida del sangue: siero
  - Porzione solida del sangue: cellule
    - Globuli bianchi (Leucociti)
    - Globuli rossi (Emazie o eritrociti)
    - Piastrine

# SANGUE: COMPOSIZIONE

✓ Il sangue è composto da una parte

- **LIQUIDA**
- **CELLULARE** (35-45% del volume totale)

**PARTE CELLULARE** costituita da:

- ✓ **A. GLOBULI ROSSI** (o Emazie, Eritrociti, Rubriciti o Discociti)
  - Funzione principale è trasporto ossigeno dai polmoni ai tessuti grazie a presenza emoglobina
  - Si formano nel midollo osseo attraverso il processo di eritropoiesi
- ✓ **B. GLOBULI BIANCHI** (o leucociti) cellule nucleate prodotte da midollo osseo e tessuto linfoide.
  - Granulociti polimorfonucleati:
  - Granulociti eosinofili, basofili, neutrofilo
  - Agranulociti o mononucleati
  - Linfociti
  - Monociti
- ✓ **C. PIASTRINE:** frammenti di citoplasma, derivanti dai megacariociti midollari, senza nucleo (nei mammiferi), forma tondeggianti e svolgono funzione processo emostasi.
- ✓ Nel complesso la parte 'solida' del sangue costituisce il valore dell'EMATOCRITO

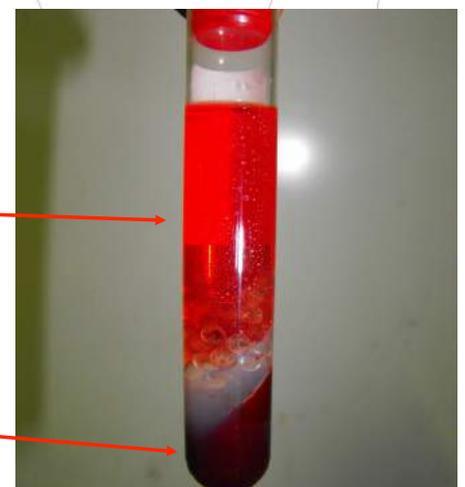
# SANGUE: ALCUNE DEFINIZIONI

- ✓ **SIERO:** composizione simile al plasma ma manca di fibrinogeno ed alcuni fattori della coagulazione (plasma defibrinato)
- ✓ **COAGULAZIONE** o emocoagulazione: processo fisiologico che solidificando il sangue contribuisce ad arrestare un'emorragia
- ✓ **EMOLISI:** rottura della parete del globulo rosso e fuoriuscita di emoglobina



**SIERO**

**COAGULO**



# PARAMETRI SANGUE

## PARAMETRI PROTEICI

- ✓ **UREA:** l'urea ematica dei ruminanti deriva dalla degradazione ruminale degli amminoacidi da parte della flora batterica saprofità
- ✓ **PROTEINE PLASMATICHE:** le proteine totali sono da mettere in relazione all'alimentazione, alle stimolazioni endocrine-immunitarie, allo stress, al momento funzionale (gravidanza-lattazione), a patologie infiammatorie
- ✓ **ALBUMINE:** sono la porzione più abbondante delle proteine plasmatiche e svolgono un'importante funzione nella regolazione della pressione colloidale-osmotica del sangue. Le **globuline** sono calcolate per differenza tra le proteine totali e le albumine
- ✓ **CREATININA:** la creatinina deriva dalla creatina presente a livello di tessuto muscolare e viene escreta dal rene. Aumenti sono da collegare ad esercizio fisico, catabolismo proteico o insufficienza renale

## PARAMETRI LIPIDICI

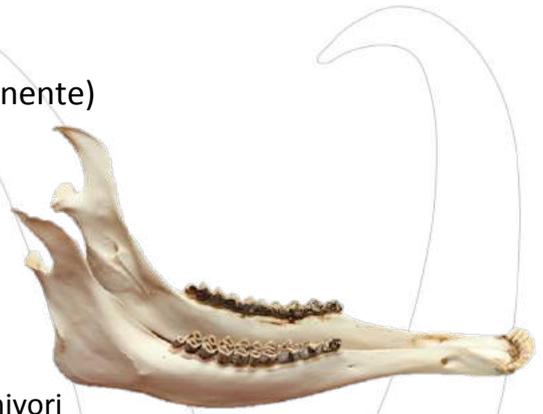
- ✓ **COLESTEROLO:** la colesterolemia rappresenta un parametro del metabolismo lipidico ed è quindi collegabile alla dieta degli animali
- ✓ **TRIGLIGERIDI:** parametro del metabolismo lipidico correlato alla dieta dell'animale

# LINGUA

- ✓ Organo costituito da tessuto muscolare
  - Presenza nella parte ventrale di LISSA
    - Struttura cartilaginea di sostegno
    - Dimensioni variabile in funzione della specie
- ✓ Sostenuta da OSSO IOIDE o APPARATO IOIDE
  - Struttura osseo-cartilaginea
  - Costituita da più segmenti osteo-cartilaginei che si trovano inseriti tra le due branche della mandibola
  - Funzione di sostegno della lingua e permette mobilità

# DENTI

- ✓ **DIFIODONTI:** doppia dentizione (decidua e permanente)
- ✓ **ETERODONTI:** hanno diversi tipi di denti
  - Incisivi (aplodonti 'haplos' = semplice)
  - Canini
  - Premolari
  - Molari
- ✓ **FORMA DENTI MOLARI**
  - Bunodonte ('bunos' = rilevatezza) proprio degli onnivori
  - Tubercolo-settoriale (tagliare) tipico dei carnivori
- ✓ **TIPOLOGIA DENTATURA**
  - **SELENODONTE** (*selene* = luna) forma semilunare in sezione trasversale
  - **LOFODONTE** ('lofos' = cresta) forma a creste con 'smalto a pieghe'
  - **ZIGODONTE** ('zygos' = giogo)
- ✓ **BRACHIODONTI** o **SEMPLICI**
  - Non continuano ad accrescere dopo eruzione
- ✓ **IPSODONTI** o **COMPOSTI**
  - Strutture in continuo accrescimento



# DENTI

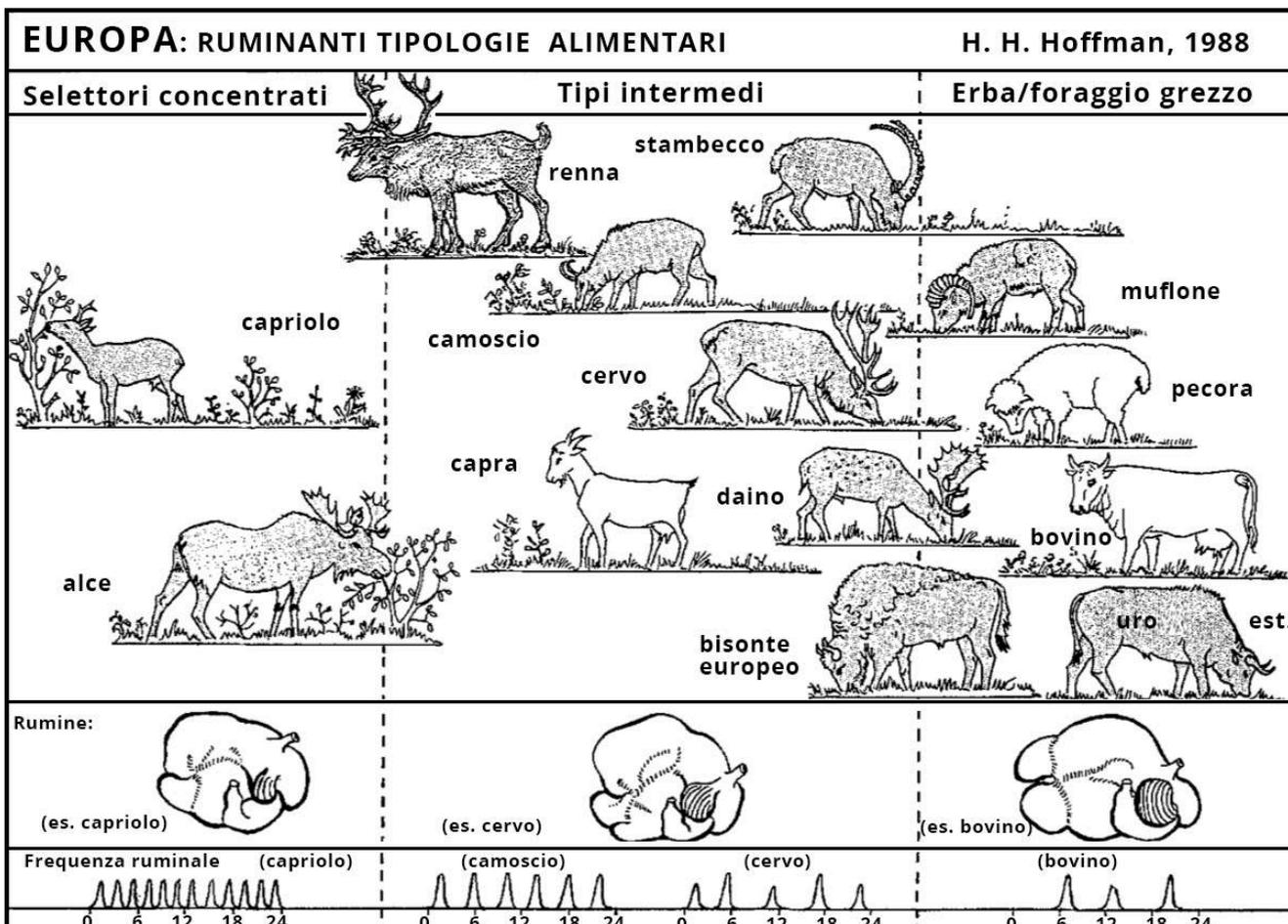
- ✓ **IMPORTANZA DELLA DENTATURA PER LA VALUTAZIONE DELL'ETA' DEI SOGGETTI ABBATUTI**
- ✓ **METODI EMPIRICI**  
(basati su valutazioni soggettive)
  - Tempo di eruzione dei denti definitivi
  - Usura della tavola dentaria
- ✓ **METODI scientifici**  
(basati su valutazioni oggettive e ripetibili)
  - Dentina di sostituzione
  - Deposizione del cemento secondario



# APPARATO DIGERENTE NEI POLIGASTRICI

## ✓ Poligastri (Ruminanti domestici e selvatici)

- Sistema digestivo stomacale suddiviso in 4 compartimenti o concamerazioni
- 3 prestomaci
  1. Reticolo o cuffia
  2. Rumine
  3. Omaso o libro o centopelli
- 1 stomaco ghiandolare vero e proprio
  4. Abomaso o stomaco ghiandolare
- Praticano la ruminazione
  - Doppia masticazione del foraggio:
  - 1 masticazione veloce seguita da un rigurgito (vomito) fisiologico
  - Segue seconda accurata masticazione (mericica) con movimenti latero-laterali della mandibola.



# FISIOLOGIA della RUMINAZIONE

- ✓ Atto fisiologico tipico attività digestiva ruminanti
- ✓ Doppia masticazione:
  - Prima masticazione:
    - Rapida e permette di ingurgitare grandi quantità di foraggio
  - Seconda masticazione (detta “*masticazione mericica*”)
    - Avviene quando l’animale è a riposo
    - Eruzione del bolo alimentare dal rumine alla cavità orale
    - Bolo alimentare insalivato e processato
    - Masticazione latero-laterale (sublussazione articolazione temporo-mandibolare), dura in media 60 secondi per ciclo
    - Re-ingestione del bolo alimentare

# FISIOLOGIA della RUMINAZIONE

- ✓ I ruminanti alla nascita si comportano come monogastrici
  - “*Le forme viventi non sono ma divengono*” (von Bertalanffy, 1951)
- ✓ Progressivamente sviluppano uno stomaco pluricompartimentale con rapporti simbiotici con microflora batterica e microfauna
  - Consente fermentazione cellulosa in assenza di cellulasi
- ✓ Poligastrici usano prestomaci come ‘camere di fermentazione’ per attivare processi digestivi del foraggio (cellulosa) attraverso micro-organismi:
  - Flora microbica batterica: attività cellulolitica
  - Flora protozoaria: rimescolano contenuto ruminale e scindono fibre
  - Colliquazione delle fibre e liberazione di acidi grassi volativi
    - Acido Acetico (65%)
    - Acido Propionico (22%)
    - Acido butirrico (13%)
- ✓ **“La dieta del ruminante alimenta i microbi ed i microbi alimentano il ruminante in perfetta simbiosi mutualistica”**

# MAMMELLA

- ✓ Mammella carattere più significativo dei mammiferi
- ✓ Presente sia maschio sia femmina ma solo nella femmina
  - Notevole sviluppo nella femmina in relazione alla produzione lattea
- ✓ Forma diversa in funzione della specie
  - La meno evoluta è nell'ornitorinco
- ✓ Maggior sviluppo in ruminanti domestici rispetto selvatici
  - Selezione fatta su caratteri produttivi

# MORFOLOGIA MAMMELLA

## Mammella costituita da

1. **Corpo mammario**
2. **Capezzolo** (sul quale presenti corpi lattiferi da cui fuoriesce latte)
  - ✓ Funziona da barriera verso esterno
  - ✓ Riccamente vascolarizzato (mantiene temperatura costante)
  - ✓ Innervato
3. **Ghiandola mammaria** (tubulo alveolare) che produce secreto (latte)
  - ✓ Viene raccolto nei condotti intralobulari

# PRODUZIONE LATTE

- ✓ Produzione latte sottoposta ad influenza ormonale
  - Estrogeni, progesterone, prolattina

Lattazione presenta **3 fasi**

## 1. Colostro (secreto mammario che si ottiene subito dopo il parto)

- ✓ Azione lassativa che serve far espellere meconio a neonato presente nell'intestino e si forma durante vita intra-uterina
- ✓ Colostro maggior quantità di proteine rispetto latte
- ✓ Elevato contenuto di grassi
- ✓ Elevato contenuto di immunoglobuline (anticorpi)
- ✓ Valore energetico doppio

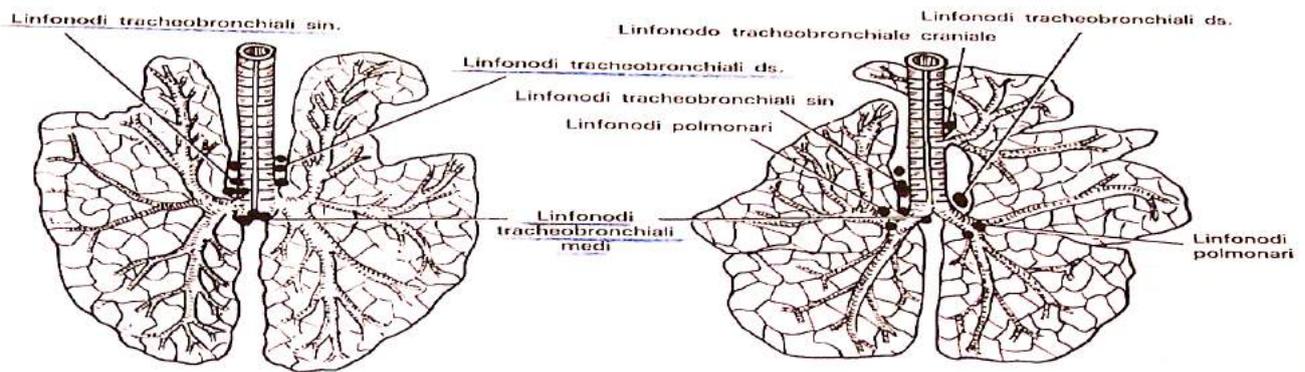
## 2. Picco lattazione

## 3. Fase decrescente

- ✓ Sino all'asciutta che è fase di recupero e rigenerazione

# LINFONODI

- ✓ Organi del sistema linfatico
  - Hanno forma sferoidale
  - Dimensione variabile (da pochi mm ad alcuni cm)
  - Si trovano dislocati, isolati od in gruppo, lungo le principali vie linfatiche dell'organismo.
  - Presentano colore "bruno" e consistenza "mediamente dura"



## LINFONODI: TRACHEOBRONCHIALI

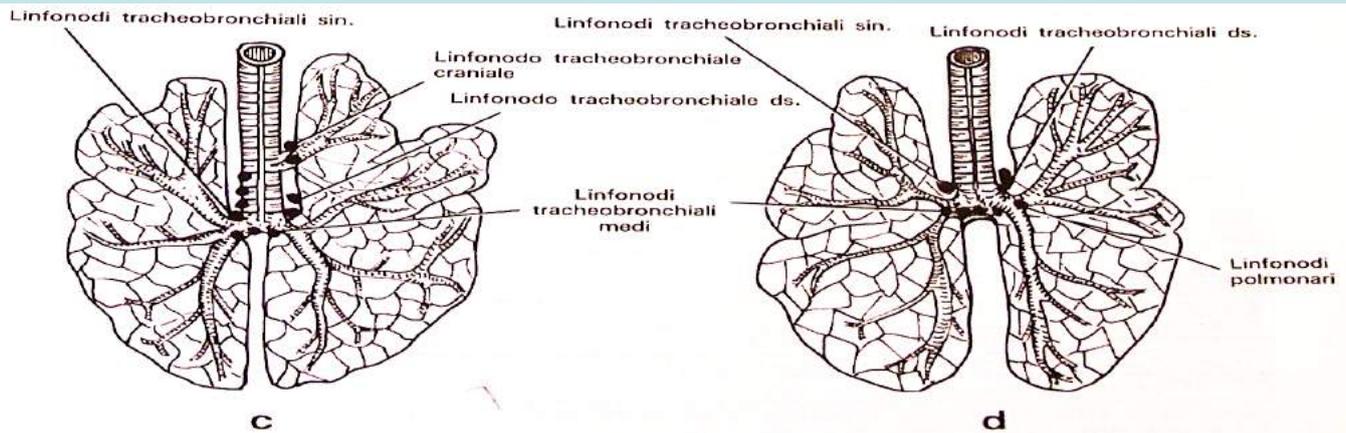


Fig. 11.19 Rappresentazione schematica dei linfonodi bronchiali di equino (a), di Ruminanti (b), di maiale (c), e di Carnivori (d).

## PATOLOGIE ANIMALI SELVATICI



# MALATTIE: DEFINIZIONE

1. **MALATTIA o PATOLOGIA:** Condizione anormale di un organismo, causata da alterazioni organiche o funzionali che compromettono la salute del soggetto

- ✓ **MALATTIE INFETTIVE:** causate da virus e batteri
- ✓ **MALATTIE PARASSITARIE:** causata da parassita

2. **ZOONOSI** = qualsiasi malattia e/o infezione che possa essere trasmessa naturalmente, direttamente o indirettamente, tra gli animali e l'uomo

## Malattie della fauna selvatica

- ✓ Possono interferire con piani di controllo/eradicazione negli allevamenti di animali domestici
- ✓ Possono influenzare la dinamica di popolazione

# MALATTIE: DEFINIZIONE

✓ **AGENTE PATOGENO:** virus, batterio o parassita che causa malattie

✓ **CONTAGIOSITÀ:** capacità di trasmettersi da un ospite all'altro

✓ **TRASMISSIONE PATOLOGIA**

- **VERTICALE:** da madre a figlio
- **ORIZZONTALE:** diretta o indiretta, attraverso vettori animati o inanimati, meccanici o biologici

✓ **PATOGENICITÀ:** capacità di provocare danno nell'organismo ospite

✓ **RESISTENZA AMBIENTALE:**

- Ruolo dell'ambiente nella sopravvivenza e diffusione del patogeno

# ALCUNE DEFINIZIONI

✓ **SPECIE AUTOCTONA o INDIGENA o NATIVA:**

- Specie naturalmente presente in una determinata area nella quale si è originata o è giunta senza intervento diretto dell'uomo

✓ **SPECIE ALLOCTONA o ESOTICA o ALIENA o NON INDIGENA:**

- Specie che non appartiene alla fauna originaria in una determinata area ma che vi è giunta per intervento diretto dell'uomo
- **Specie alloctona invasiva:** Specie alloctona naturalizzata che vivono a crescita incontrollata, espandendosi al di fuori del luogo di introduzione e determinato un impatto sulle attività umane, salute pubblica e biodiversità

# ALCUNE DEFINIZIONI

✓ **IMMISSIONE:** trasferimento o rilascio (intenzionale o accidentale) di un'entità faunistica

✓ **REINTRODUZIONE:** immissione di animali dove storicamente erano presenti

- Esempio stambecco sulle Alpi

✓ **RIPOPOLAMENTO:** immissione di animali dove già presenti ed eseguite principalmente per scopo faunistico-venatorio o ornamentale

- Esempio Fagiano e Lepre

✓ **INTRODUZIONE:** immissione (accidentale o intenzionale) di animali in un'area dove storicamente non sono mai stati presenti

- Es. Muflone o Daino

# MALATTIE: DEFINIZIONE

**SPECIE SERBATOIO** = Specie che si infetta e mantiene la malattia sul territorio per un lungo periodo di tempo

**SPECIE SENTINELLA** = Specie che reagisce o è sensibile ad una patologia o ad un contaminante ambientale prima che questo abbia un impatto su altre popolazioni

## PIANO REGIONALE MONITORAGGIO E CONTROLLO SANITARIO FAUNA SELVATICA

### ERADICAZIONE e CONTROLLO

- ✓ **Eradicazione:** completa e permanente rimozione di una specie da un'area geografica realizzata attraverso campagna condotta in tempo definito
- ✓ **CONTROLLO:** azioni condotte allo scopo di diminuire la consistenza delle popolazioni di una specie per limitarne impatto su ecosistemi e sulle attività antropiche o per impedirne la diffusione su aree più vaste

# PIANO REGIONALE MONITORAGGIO E CONTROLLO SANITARIO FAUNA SELVATICA

## ORGANIZZAZIONE DEL PIANO

### ✓ MONITORAGGIO PASSIVO

- Osservazione di quanto avviene ‘spontaneamente’ sul territorio
- Sistematico controllo della fauna selvatica presente sul territorio durante tutto l'anno
  - Animali selvatici morti conferiti a Sezioni Diagnostiche di IZS direttamente o tramite ASL

### ✓ MONITORAGGIO ATTIVO

- Attività di campionamento programmata con metodi indiretti su capi abbattuti durante attività venatoria o ritrovati morti
  - Indagine sierologica (sangue)
  - Indagini anatomopatologiche

## COMPITI DEL ‘CACCIATORE FORMATO’ OSSERVAZIONE FAUNA

### OSSERVARE ANIMALE

### NON SOLO DA PUNTO DI VISTA VENATORIO

- ✓ Osservazione anche a distanza animali si possono notare anomalie comportamentali:
  - Nella deambulazione e arti
  - Nell'approccio al cibo
  - Nel rapporto sociale (movimenti/atteggiamenti ripetuti)
  - Anomali mantello
  - Eventuali sintomi respiratori (tosse, starnuti)
  - Eventuali problemi digestivi (assenza ruminazione, meteorismo)
- ✓ Informazione fondamentali per compilazione modello 3 e 4

# COMPITI DEL 'CACCIATORE FORMATO'

## OSSERVAZIONE FAUNA

### OSSERVARE ANIMALE

#### NON SOLO DA PUNTO DI VISTA VENATORIO

##### OSSERVAZIONI: Prima sparo

- ✓ Tosse (persistente)
- ✓ Prurito intenso
- ✓ Difficoltà di movimento
- ✓ Sintomi nervosi
- ✓ Anomalie del comportamento

##### OSSERVAZIONI: dopo sparo

- ✓ Muta incompleta
- ✓ Aspetto 'scadente' e denutrizione
- ✓ Diarrea
- ✓ Scolo oculare
- ✓ Aree alopeciche (senza pelo)
- ✓ Parassiti esterni
- ✓ Traumi, ferite, ascessi

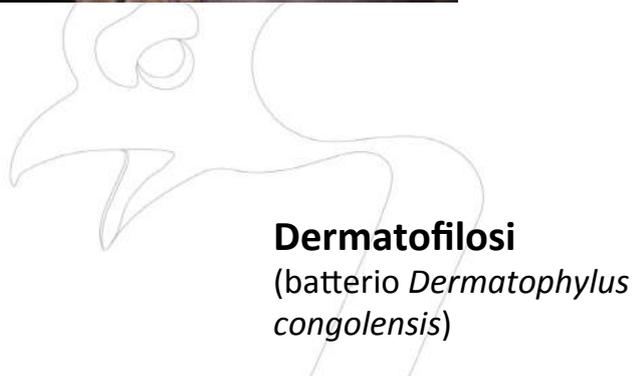
## PATOLOGIE DELLA CUTE



**Rogna sarcoptica**  
(acaro)



**Ectima contagioso**  
(virus)



**Dermatofilosi**  
(batterio *Dermatophylus congolensis*)



## ECTOPARASSITI VISIBILI AD OCCHIO NUDO

### Alopecie di origine ignota:

Semplice atrofia annessi cutanei

Cause ormonali ?

Cause infettive ?



Trombicula



## ZECCHE

- ✓ Le zecche sono artropodi ecto-parassiti ematofagi obbligati che appartengono alla classe degli aracnidi e all'ordine degli acari
- ✓ Si nutrono su uno o più ospiti e hanno un elevato tasso di sopravvivenza in ambiente aperto
- ✓ Delle varie famiglie di zecche, che comprendono oltre 870 specie, due hanno importanza per l'Italia
  - *Argasidae*
  - *Ixodidae*
- ✓ Possono essere vettori di patologie e di zoonosi

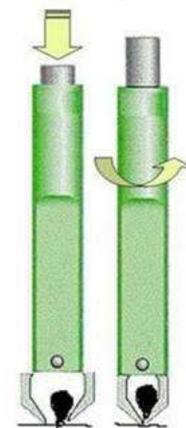
## IL MORSO DA ZECCA

- ✓ Dopo aver consumato il pasto di sangue la zecca si stacca
- ✓ Le femmine adulte possono aumentare il loro peso di circa 200 volte
- ✓ Al termine del pasto di sangue, la zecca rigurgita gli scarti, immettendo, se infetta, i patogeni



## RIMOZIONE DELLA ZECCA

- ✓ La zecca deve essere afferrata con una pinzetta il più possibile vicino alla superficie della pelle e rimossa tirando dolcemente imprimendo un leggero movimento di rotazione
- ✓ Durante la rimozione non schiacciare il corpo della zecca, per evitare il rigurgito che aumenterebbe la possibilità di trasmissione di agenti patogeni



# ZECCHE

## MALATTIE DI LYME o BORRELIOSI (*Borrelia burgdorferi*)

Patologia che può esser trasmessa all'uomo

### SINTOMI

- ✓ **I STADIO:** Manifestazione un eritema zona puntura (da 2 a 40gg)
- ✓ **II STADIO:** Irritazione , dolori articolari e danni SNC (dopo mesi)
- ✓ **III STADIO:** Disturbi si possono ripresentare (dopo un anno)



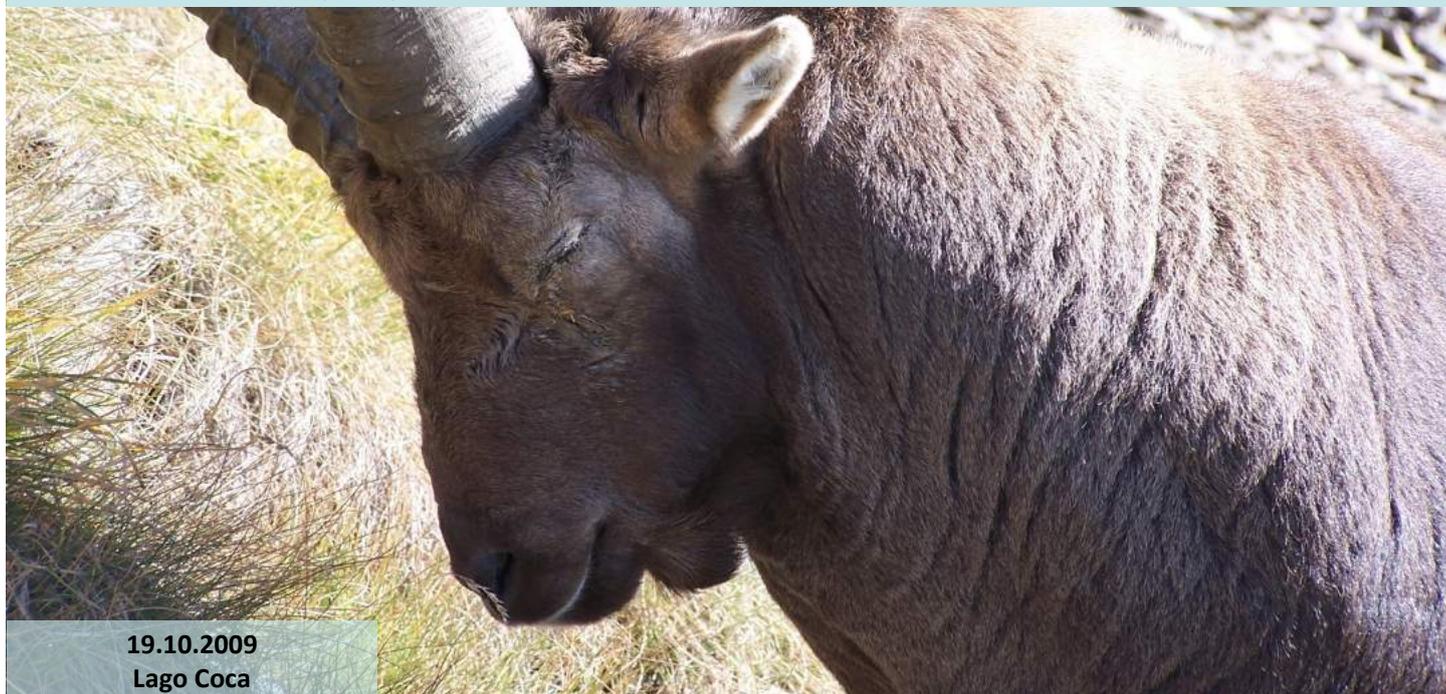
## PATOLOGIE OCULARI: CHERATOCONGIUNTIVITE INFETTIVA

Cheratocongiuntivite infettiva dei bovidi selvatici  
da *Mycoplasma conjunctivae*



## CHERATOCONGIUNTIVITE INFETTIVA

- Malattia infettiva e contagiosa
- Tipica di ovi-caprini domestici e bovidi selvatici.
- Agente patogeno: *Mycoplasma conjunctivae*.
- Trasmissione tramite contatto diretto o vettori (mosche)
- Mortalità bassa (15%)



## LESIONI A LIVELLO ADDOMINALE



### PARATUBERCOLOSI

(*Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*)

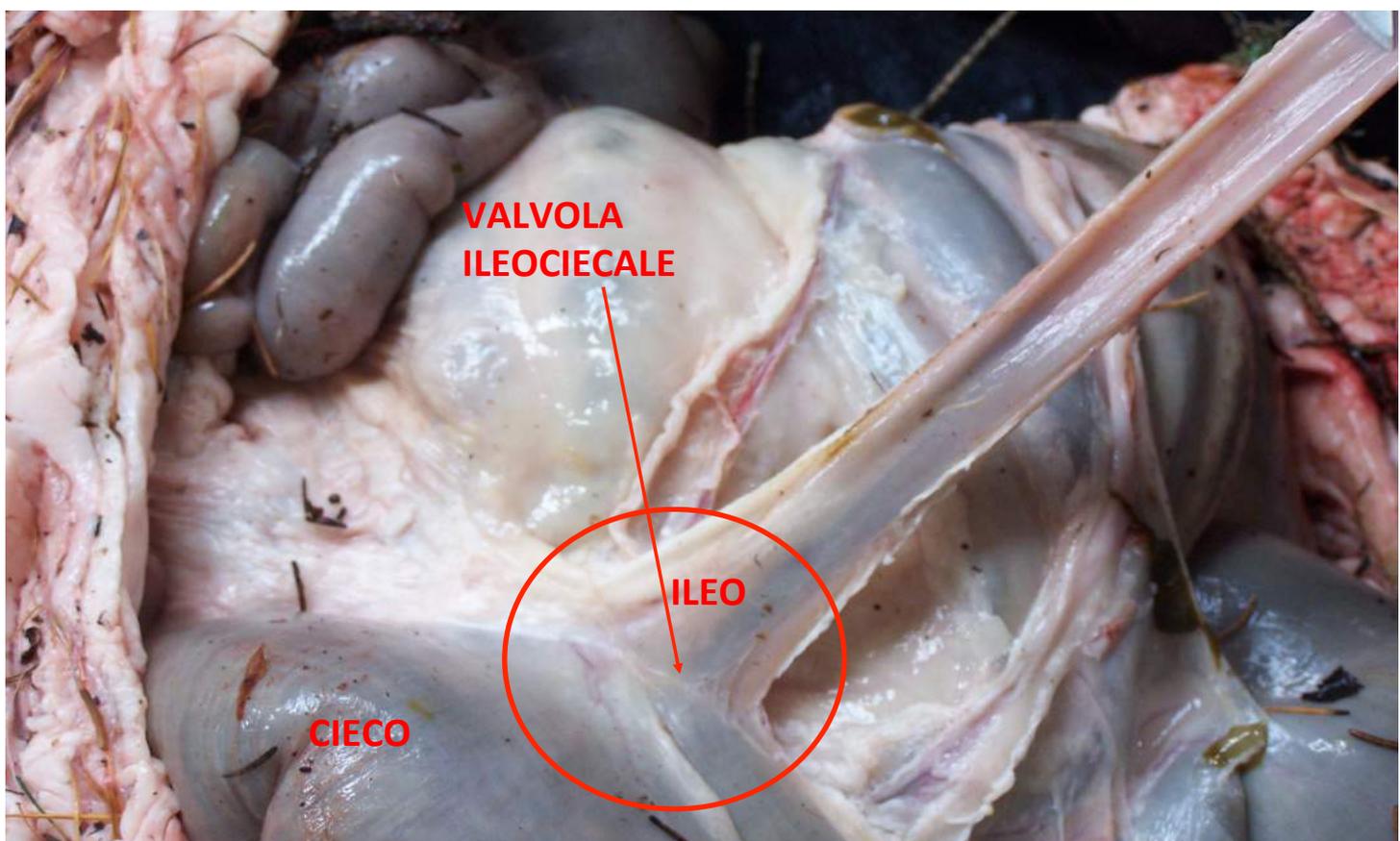
### Gastroenteriti

Diverse cause nelle specie animali  
Virus, batteri e parassiti  
Possono causare diarrea



# PARATUBERCOLOSI

- ✓ Agente eziologico:
  - *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*
- ✓ Specie recettive:
  - Ruminanti domestici e selvatici (spt cervo)
  - Specie selvatiche non ruminanti
- ✓ Colpisce l'intestino (valvola ileo-cecale)
- ✓ Diarrea e deperimento cronico



# LESIONI EPATICHE

*Cysticercus tenuicollis*

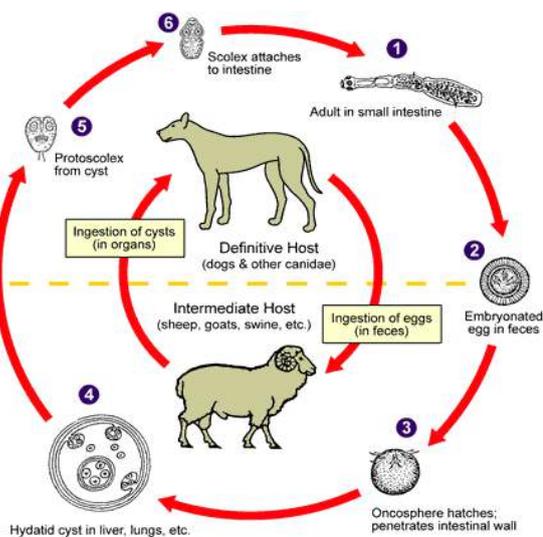


[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



# CISTICERCOSI: CAMOSCIO

*Cysticercus tenuicollis*



**CICLO *Taenia hydatigena***

Ospite definitivo: CANE.  
Non dare visceri con lesioni  
ai cani per evitare che il  
parassita si mantenga  
nell'ambiente.

[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)

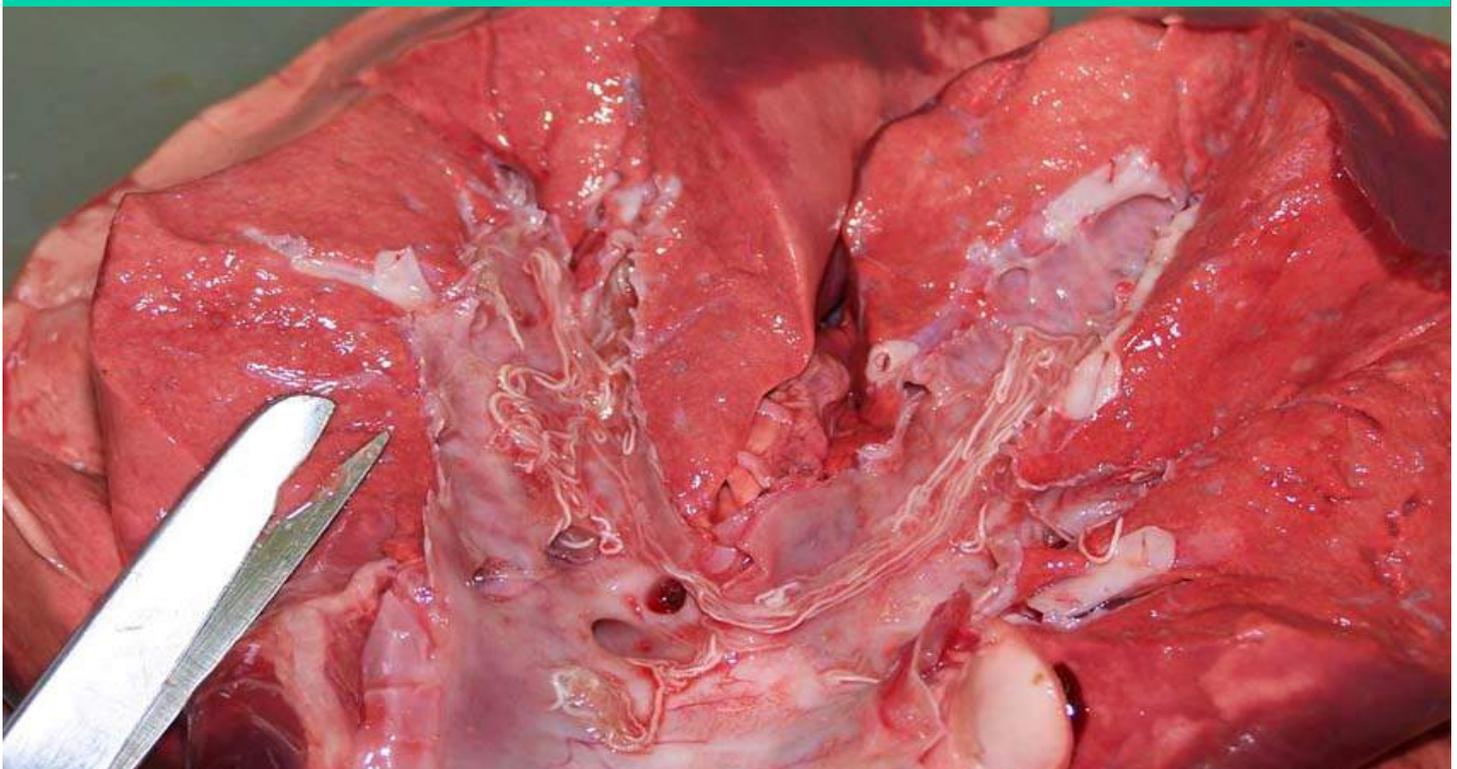


# ROGNA SARCOPTICA

- ✓ Agente eziologico: *Sarcoptes scabiei*
- ✓ Contagio: contatto diretto - indiretto
- ✓ Indici mortalità alta



## PATOLOGIE POLMONARI



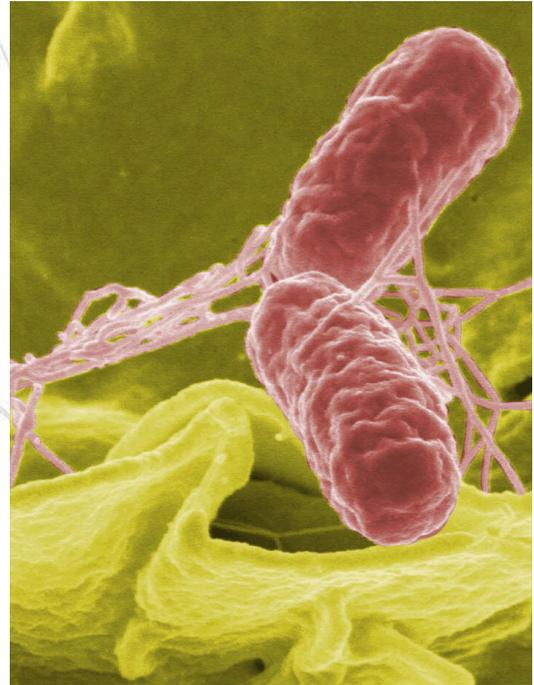
# SALMONELLOSI

✓ **Tossinfezione alimentare** più comune in Europa provocata dall' enterobatterio *Salmonella spp.*

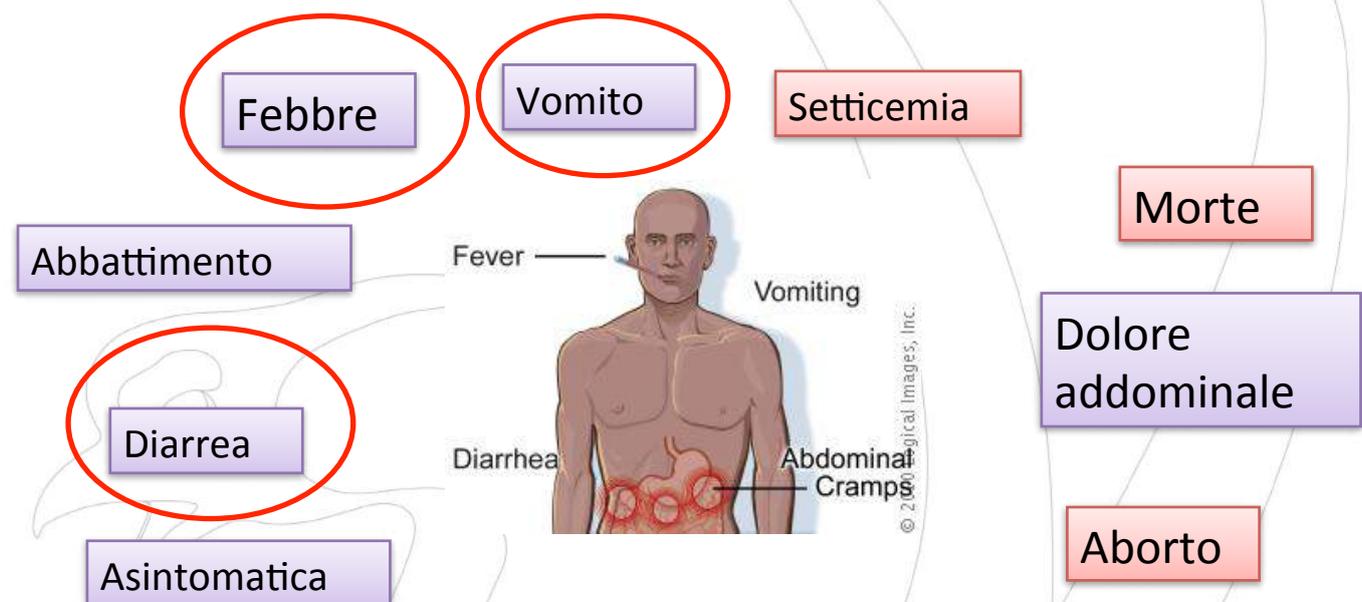
✓ Origine da alimenti:

1. Carne
2. Uova
3. Acqua
4. Contaminati da feci

✓ Il cinghiale è la specie che più comunemente può essere portatore sano: attenzione alla somministrazione di carni crude o poco cotte !



## SALMONELLOSI: SINTOMI



**Comparsa da 12 a 72 ore dopo l' ingestione**

# LESIONI AI LINFONODI



**PARATUBERCOLOSI**

**TUBERCOLOSI**



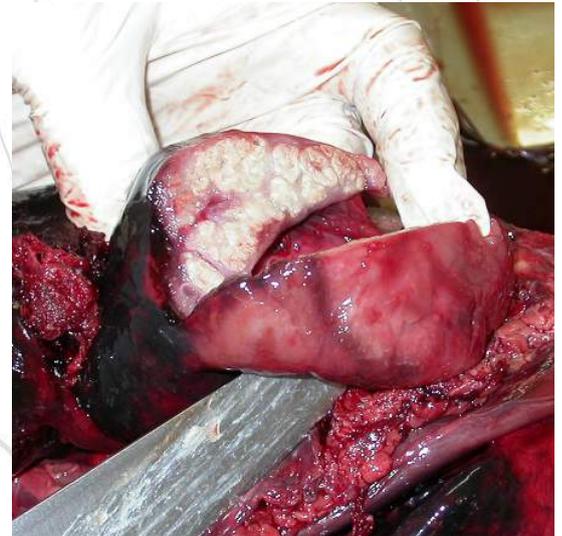
# TUBERCOLOSI

- ✓ Malattia infettiva sostenuta da *Mycobacteriu tuberculosis*
- ✓ Colpisce principalmente polmone
- ✓ Determina polmonite a focolai lobulari, di aspetto inizialmente lardaceo e successivamente trasformazione dei focolai in noduli sclero-caseo-calcifici.
- ✓ Nelle forme croniche si hanno quadri di broncopolmonite caseosa acinosa o lobulare, fino a colliquazione e cavitazione; le pleure presentano la tipica “tisi perlacea” (noduli tubercolari sulle sierose)
- ✓ E' una zoonosi (si trasmette a uomo)

# TUBERCOLOSI

## LESIONI

- ✓ Linfonodi bronchiali, mediastinici sottomascellari e retrofaringei.
- ✓ Nel caso del cinghiale sono quasi esclusivamente interessati i linfonodi sottomascellari e retrofaringei.
- ✓ Linfonodi colpiti si presentano ingrossati, di consistenza dura, al taglio presentano focolai sclero-caseo-calcifici



*Lesioni spesso necrotiche e calcificate*

# TUBERCOLOSI - Nell'uomo -

Sintomi diversi a seconda della localizzazione dei linfonodi colpiti:

- ✓ Sintomi respiratori
- ✓ Sintomi gastroenterici
- ✓ Dermatite verrucosa: malattia professionale di chi maneggia materiale infetto



# BRUCELLOSI

- ✓ Malattia batterica causata dal genere *Brucella*, in particolare:
  - *Brucella suis* biovar 2
  - *Brucella abortus* e *Brucella melitensis*
- ✓ Specie selvatiche recettive: ruminanti selvatici e cinghiale
- ✓ La lepre può essere soggetta all'infezione da parte di *Brucella suis* biovar 2, responsabile di malattia nei suidi
- ✓ Contagio:
  - Contatto diretto con materiale infetto (visceri, secreti, placenta)
  - Contatto indiretto attraverso oggetti contaminati

# BRUCELLOSI

Malattia infettiva che può colpire anche l'uomo

Sintomi negli ungulati selvatici:

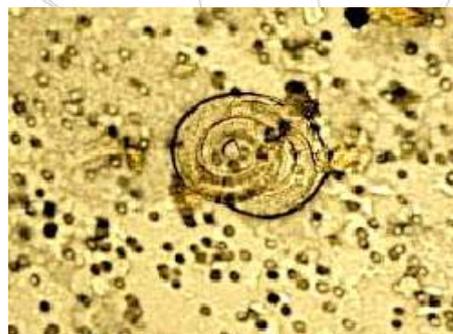
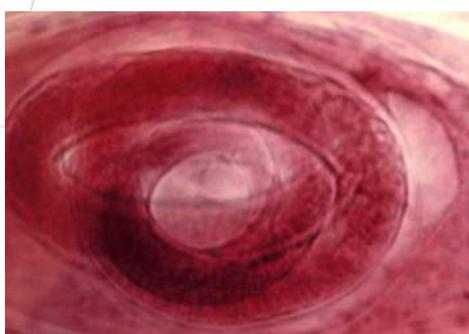
- ✓ Aborti, mortalità neonatale,
- ✓ Artriti e rigonfiamenti delle articolazioni degli arti
- ✓ Orchite (infiammazione testicoli)
- ✓ Splenomegalia e noduli a milza e fegato



# TRICHINELLOSI

- ✓ Malattia parassitaria sostenuta da parassita *Trichinella*
- ✓ Le larve, penetrate nel villo giungono nei vasi linfatici
- ✓ Di qui al dotto toracico, dove si riversano nella grande circolazione e quindi **nei vari distretti muscolari**
- ✓ **Le larve muscolari raggiungono anche 1 mm di lunghezza, si annidano nelle cellule muscolari**

Immagine a fresco  
(forte ingrandimento)



*T. spiralis*  
evidenziata  
mediante esame

[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



# TRICHINELLOSI

- ✓ Considerata uno dei pericoli zoonotici prioritari in Europa
- ✓ **Reg. CE 2075/05** indica la necessità di sottoporre a controllo tutti gli animali sensibili prima dell'immissione in commercio delle loro carni
- ✓ Più comune infezione per l'uomo: maiale, cinghiale, cavallo, selvaggina

## SINTOMI NELL' UOMO:

- Diarrea
- **Dolori muscolari**
- Debolezza
- **Febbre intermittente**
- **Emorragie subugueali**
- **Edema periorbitale**



[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



## TRICHINELLOSI: carne più a rischio?

- ✓ Le carni di animali selvatici provenienti dalla caccia sono una delle fonti d'infezione di *Trichinella* più pericolose.
- ✓ La specie più a rischio per la *Trichinella* è il cinghiale !
- ✓ Consumo di carne cruda o poco cotta e quello di salumi non sottoposti a cottura rappresenta per l'uomo un rischio di infezione da *Trichinella*
- ✓ Se le carni utilizzate non sono state dichiarate sane dall'autorità competente NON utilizzare !

- Macinatura
- Essiccazione
- Salagione
- Affumicamento
- Stagionatura

**NON sono metodi sicuri di eliminazione della *Trichinella* dalle carni !**

## L'EVISCERAZIONE

**Abituiamoci ad utilizzare SEMPRE GUANTI A PERDERE**

- ✓ Mentre lo evisceriamo osserviamo l'animale con cura
  - Potremo notare il suo stato di nutrizione tramite i depositi di grasso
  - Potremmo vedere lesioni, noduli da parassiti polmonari, cisticerchi, linfonodi ingrossati, ascessi

Se possibile, facciamo le cose con calma !

**UNA FRETTA ECCESSIVA DETERMINA**

- ✓ Fa sì che la carcassa si imbratti inutilmente
- ✓ Può danneggiare parti altrimenti consumabili
- ✓ E' nemica di un buon campionamento
- ✓ Rende più probabile che qualcosa sfugga !



CORSO PER IL CONFERIMENTO DELL'ATTESTATO DI  
'PERSONA FORMATA'

## ETICA VENATORIA E GESTIONE DELLE CARNI DI SELVAGGINA DA PRIMA DELLO SPARO AL CONSUMO

Dott. Roberto Viganò  
Studio Associato AlpVet



**SELVATICI E BUONI**  
UNA FILIERA ALIMENTARE DA VALORIZZARE

## RISORSA SELVAGGINA - Produzione sostenibile -

- La risorsa "*selvaggina*" è una miniera inesplorata, un giacimento nascosto, a cui solo pochi hanno finora attinto dal punto di vista **qualitativo**
- Ritornare al consumo di selvaggina, seppur possa sembrare anacronistico, oggi rappresenta il recupero di una produzione sostenibile e di qualità



# LA SELVAGGINA IN TAVOLA

## - Cosa si faceva una volta... -



...e si menziona anche altra selvaggina descrivendo come non siano “tutti egualmente graditi pel soverchio odore selvatico che ritengono. Per la grande loro selvatichezza hanno con sé, anche freschi, un odore che ributta, perduto il quale, sebbene non isquisiti, sono però tollerabili, e come selvatici sono accettati”

Inoltre, vengono fornite a livello culinario indicazioni circa la modalità di impiego di queste carni: “per togliervi dunque un tale odoraccio, non basta metterli nell’acqua lungamente; ma conviene esporgli in acqua corrente facendoveli restare almeno per dodici ore: perde la carne molto della sua sostanza, ma perde anche l’odore, onde per cambiare piatti, si fa scusare, massimamente da qualche buona salsa”

... odore selvatico ... acqua corrente ... salse ...

Ma questa può essere definita tradizione culinaria o era semplicemente una necessità di "riuscire" a mangiare qualcosa??

[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



# CARNE SELVAGGINA

## - Perché è una produzione etica?? -

- La selvaggina nasce libera, vive libera, è libera di adottare comportamenti tipici della specie, muore libera
  - Basi del Benessere animale
- **È una produzione sostenibile, da fonti rinnovabili, che sfrutta una biomassa, che non produce impatto ambientale, che è a chilometro zero!**
- **Non è soggetta a trattamenti farmacologici, terapeutici, e alimentazione forzata**
- **L’eticità della produzione va però di pari passo con l’eticità del mondo venatorio:**
  - Un prelievo mirato, che non rechi sofferenze e stress nel soggetto, è garanzia del benessere animale e della qualità del prodotto

[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



# TURISMO ENO-GASTRONOMICO

## - Prodotto locale / Risorsa sostenibile -

- Il coinvolgimento di soggetti nei vari passaggi della filiera può dare vita alla creazione di un **prodotto tipico locale di carattere “educativo”**, e divenire un esempio di **management di una risorsa sostenibile**
- Il **turismo gastronomico**, specie quello attratto dal consumo di **prodotti montani**, nel quale la selvaggina fa da padrone, si propone, dunque, come supporto per conseguire una **solidità economica** ed evitare quella precarietà causata dai numerosi abbandoni di aree rurali, ottenendo anche un'importante **rivalutazione del territorio**

# LA FORMAZIONE DEL CACCIATORE

## - Vincere lo scetticismo -

- *“Occorre far mettere ai cacciatori il naso nei problemi legati alla gestione della carcassa”*
- Argomentare con dati e ricerche scientifiche
- Impostare progetti di ricerca con la collaborazione dei cacciatori
- Dimostrare con dati di campo quanto riportato nelle lezioni del corso
- **Eradicare convinzioni e luoghi comuni**



## IMPLICAZIONI AD ABBATTIMENTO EFFETTUATO

### - Cosa bisogna fare ?? -

- Segno l'abbattimento sul tesserino
- Ultimo pasto all'animale (*Bruch*)
- Foto di rito
- Festeggiamenti con soci di caccia
- Mostro il capo per le vie del paese
- ... e poi del capo faccio solo spezzatino, da cuocere molto a lungo, con abbondanti spezie, perché si sa *"il selvatico sa di selvatico!"*
  - *"La polenta col ragù di selvaggina non è una tradizione culinaria ma una consuetudine obbligata dalla necessità"* (Cit. Mauro Ferri)



## FORMAZIONE CACCIATORE

### - Migliorare con semplicità -

- Prelievo etico nel rispetto del benessere dell'animale finalizzato a ridurre ogni forma di sofferenza
- Rapido dissanguamento ed eviscerazione
- Pre-raffreddamento
- Trasporto corretto



## **AZIONI ESSENZIALI**

**- ...per un prodotto di pregio -**

- **Prelievo etico**
- Rapido dissanguamento ed eviscerazione
- Pre-raffreddamento
- Trasporto corretto
- Mantenimento della catena del freddo: **CELLA FRIGO!!**
- **Frollatura corretta**



## **FILIERA CONTROLLATA ??**

**- Dal Cacciatore alla Ristorazione -**

- La prassi comune è la **Cessione**, ed è bene ricordare che:
  - I capi ceduti devono essere **INTERI**, in pelle/penne, privati di stomaco e intestino ed accompagnati dai visceri toracici
  - Non è possibile cedere più di un capo di grossa selvaggina all'anno per cacciatore
  - Nel caso di cinghiali, i capi ceduti devono essere controllati per Trichinella

**Ma il ristoratore si fida di quello che gli viene consegnato?**

# FROLLATURA

## - Dal Muscolo alla Carne -

- Processo inevitabile, fisico/chimico ed enzimatico che si realizza nelle fibre muscolari e che determina la loro trasformazione in CARNE
- Due fasi fondamentali:
  - ✓ **Rigor Mortis o Rigidità Cadaverica:** inizia con la morte dell'animale (dalla testa alla coda) ed è caratterizzata da una progressiva contrattura ed acidificazione muscolare
  - ✓ **Frollatura vera e propria:** reazioni biochimiche che operano sulle proteine della carne (una sorta di predigestione) rendendole più facilmente assimilabili dal consumatore e conferendo loro l'aroma ed il gusto tipici della carne fresca (AUTOLISI ENDOGENA)

# FROLLATURA

## - Meccanismo -

- A seguito della frollatura le masse muscolari diventano tenere e pastose, acquistano lucentezza, sapidità ed aroma
- La durata varia in funzione:
  - ✓ Della taglia dell'animale
  - ✓ Della temperatura a cui è mantenuta la carcassa
  - ✓ Della capacità intrinseca dei muscoli di potersi acidificare (correlata alla concentrazione di glicogeno nei muscoli)

# DALLA MORTE AL RIGOR MORTIS

## - Fasi -

1. Morte dell'animale
2. Arresto del circolo ematico
3. Il muscolo non viene più rifornito né di ossigeno né di glucosio
4. Il muscolo però, grazie alle riserve energetiche (ATP) ancora presenti, mantiene per 1- 2 ore un'attività muscolare di fondo
5. Le riserve finiscono

# RIGOR MORTIS

## - Caratteristiche -

- **RIGOR MORTIS:** stato di rigidità del muscolo che è inerte, inestensibile anche se stimolato.
- La conversione del muscolo in carne è ritenuta completa quando si stabilisce il *rigor mortis*
- Fattori che influenzano insorgenza *rigor mortis*
  - Velocità raffreddamento carcassa
  - Fattori legati all'animale
    - Stato nutrizione; Specie; Tipo di muscolo
  - Fattori legati al trattamento macellazione
    - Affaticamento; Stress; Agonia
    - pH; Temperatura

# DOPO IL RIGOR MORTIS

## - Fasi -

6. Il muscolo va in Rigor Mortis:
  - ✓ Contrazione delle masse muscolari fino al 40%
  - ✓ Inestensibilità (complesso acto-miosinico)
  - ✓ Indurimento
  - ✓ Opacamento
  - ✓ Blocco delle articolazioni
7. Tentativo di produzione di nuova energia demolendo il glicogeno (in deposito) in assenza di ossigeno
8. Formazione di Acido Lattico
9. **ACIDIFICAZIONE MUSCOLARE**

# ACIDIFICAZIONE DELLE CARNI

## - Meccanismo -

- La velocità e l'intensità dell'acidificazione delle carni sono determinate dalla qualità delle carni stesse

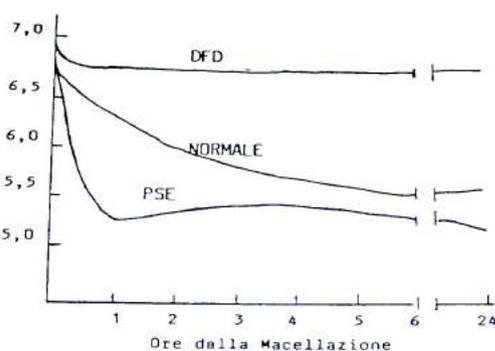


Fig. 2 - Comportamento del pH Post Mortem in Carni Normali, PSE e DFD (Da Piva e Santi, 1985; modificata)

- Maggiori sono le riserve di glicogeno dopo la morte, maggiore sarà la capacità del muscolo di acidificarsi

# ALTERAZIONI NELL'ACIDIFICAZIONE

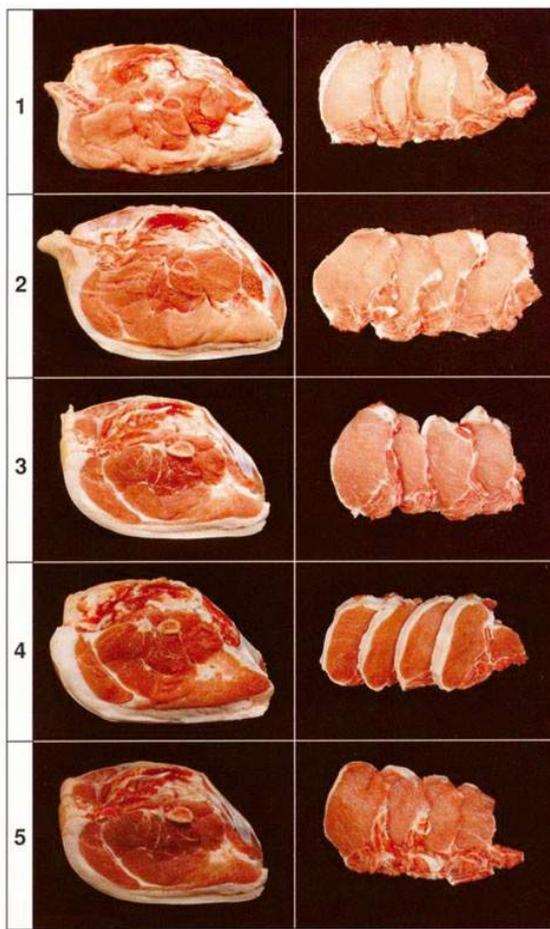
## - Carni DFD -

- Insufficiente acidificazione nelle 24 ore successive a causa di scarso glicogeno nel muscolo
- Il pH rimane su livelli tra 6,2 e 6,7
- Carni D.F.D. o strapazzate:
  - ✓ **DARK = SCURE** : enzimi pH neutro attivi → bassa concentrazione parziale di ossigeno → METAMIOGLOBINA
  - ✓ **FIRM = DURE** : dopo cottura per la mancata scomposizione enzimatica delle proteine muscolari e connettivali
  - ✓ **DRY = SECCHHE** : l'acqua rimane intrappolata nelle maglie proteiche perché gli enzimi a pH acido (proteasi) non si sono attivati

# RISERVE DI GLICOGENO

## - Importanza -

- Animali allenati e in ottimo stato di nutrizione, se abbattuti affaticati (battute con segugi, ferimenti e fughe), consumano il glicogeno depositato nei muscoli
  - ✓ L'acidificazione dei muscoli sarà insufficiente e la frollatura compromessa (Carni DFD)
- Animali non allenati, fatti correre per molto tempo, possono morire per fenomeni di necrosi muscolare dovuti ad un'eccessiva produzione di acido lattico
  - ✓ Miopatia da stress



PSE

Leggero PSE

Normale Legg. chiara

Normale Legg. scura

DFD

Cattiva presentazione, carne pallida, essudativa, di scarsa consistenza

Carni scure, dure e asciutte, di cattiva conservazione

www.alp

AlpVet

## PARAMETRI FISIOLGICI

### - pH delle carni -

- La valutazione del pH fornisce indicazioni in merito al corretto processo di frollatura delle carni, evidenziando criticità legate a stress indotto dall'abbattimento, temperature di raffreddamento della carcassa, stato fisiologico del soggetto, eccessivo dimagrimento (Winkelmayer *et al.*, 2008)
- Il pH deve raggiungere nelle successive 4 ore dalla morte del soggetto valori compresi tra 5,4 e 5,6 (Bragagna *et al.*, 2005)

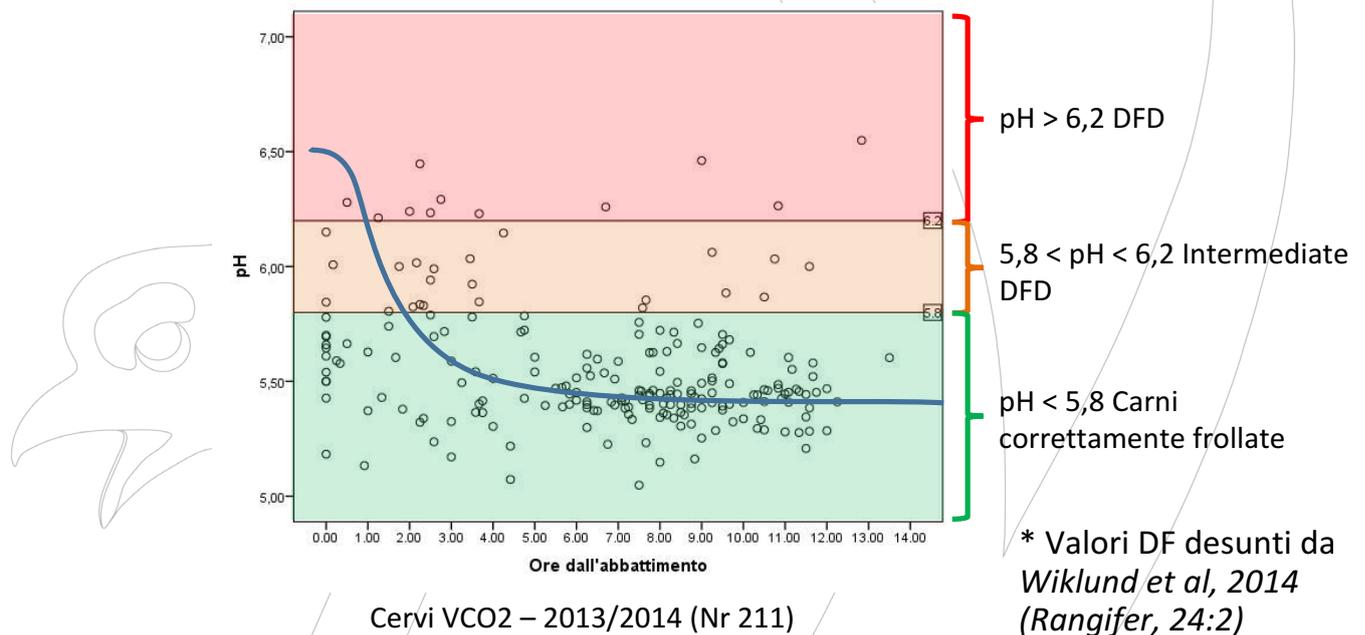


www.alpvet.it

AlpVet

# ACIDIFICAZIONE DELLE CARNI

## - pH -



# ACIDIFICAZIONE DELLE CARNI

## - Fattori fondamentali -

- Importanza delle riserve di glicogeno nei muscoli
  - Buono stato di forma dell'animale
  - Assenza di stress indotto da ferimento
- Corretto dissanguamento
  - **Effetto Tampone del sangue !!**
- Temperatura esterna e catena del freddo

# ACIDIFICAZIONE DELLE CARNI

## - Processo importante della frollatura -

- Carni ben gestite, di animali non stressati, al termine di una corretta frollatura devono raggiungere valori di pH compresi tra 5,5 e 5,7 e temperature a cuore tra i 4 ed i 6 °C



# FROLLATURA VERA E PROPRIA

## - Seconda fase -

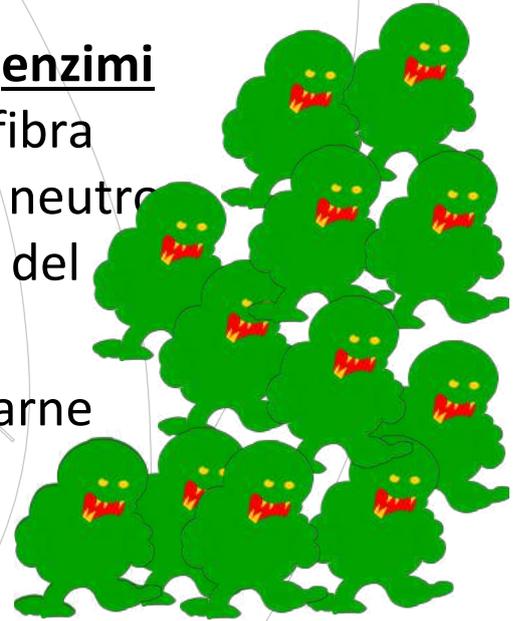
10. Reazioni biochimiche operate dagli **enzimi endogeni** presenti all'interno della fibra muscolare che si attivano solo a pH acido
- ✓ Proteasi: "smontano" le proteine
  - ✓ Lipasi: scindono i grassi
  - ✓ Saccarolasi: demoliscono gli zuccheri più complessi
11. Risoluzione del Rigor Mortis
12. Maturazione della carne

# PUTREFAZIONE VERA E PROPRIA

## - Seconda fase -

10. Reazioni biochimiche operate dagli enzimi microbici presenti all'interno della fibra muscolare che si attivano solo a pH neutro e a causa di alterazioni della catena del freddo

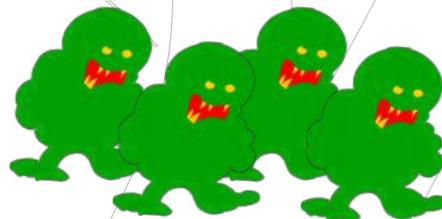
11. Putrefazione e marcescenza della carne



# PUTREFAZIONE

## - Meccanismo -

- Processo di degradazione delle proteine muscolari operato dai batteri che hanno colonizzato la carne
  - ✓ Comparsa di macchie verdastre o verdi-blustre: l'emoglobina (rossa) viene trasformata in metaemoglobina solforata (verde)
  - ✓ Odore ripugnante di ammoniaca e idrogeno solforato
- Se a causa della mancata eviscerazione, la putrefazione avviene ad opera dei batteri intestinali ed in seguito si diffonde alle carni, avremo:
  - ✓ Colorazione rosso-vino
  - ✓ Odore fecaloide
  - ✓ Consistenza molle e friabile



# QUALITÀ DELLE CARNI

## - Fattori influenzanti -

- Stato di benessere dell'animale (costituzione, salute, ...)
- **CACCIATORE**
  - Prima dello sparo: preparazione al tiro
  - Durante lo sparo: immediatamente mortale
  - Dopo lo sparo: dissanguamento, eviscerazione, gestione
- Quantità di glicogeno muscolare
- Velocità e intensità dell'acidificazione
- Temperature di conservazione della carcassa

# QUALITÀ DELLE CARNI

## - Ruolo del cacciatore -

- Modalità di abbattimento:
  - ✓ Tecnica di caccia
  - ✓ Tipo di arma e munizione utilizzata
- Punto e tipo di ferita
- Gestione del capo cacciato
  - ✓ Tempo di recupero e temperatura
  - ✓ Manipolazione della carcassa
  - ✓ Trasporto
  - ✓ Toelettatura e sezionamento
  - ✓ Conservazione e cottura

# TECNICHE DI CACCIA

## - Con i cani -

- L'animale viene braccato e fatto correre per diversi minuti
- L'animale è **stressato**
- Le riserve di glicogeno sono state bruciate, e nei muscoli si è accumulato acido lattico
- Le carni non subiscono un corretto processo di frollatura
- Carni di bassa qualità (DFD), non conservabili, dalle caratteristiche organolettiche scadenti per quanto riguarda succosità e tenerezza
- Aumentano le possibilità di ferimento dell'animale
- Possibili infezioni dovute ai morsi dei cani

# TECNICHE DI CACCIA

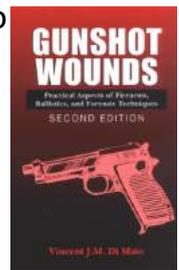
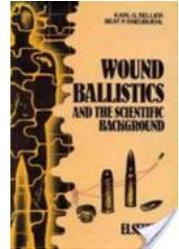
## - All'aspetto / Alla cerca -

- Il cacciatore, ben nascosto, spara ad un animale che non avverte la presenza dell'uomo
- L'appostamento consente di valutare eventuali comportamenti anomali della selvaggina
- La preparazione al tiro viene eseguita nel modo corretto
- L'animale è **tranquillo**
- La riserva di glicogeno nei muscoli è intatta: corretto processo di frollatura delle carni

# BALISTICA TERMINALE

## - Meccanismo lesivo -

- Comprensione delle lesioni che si verificano all'atto del passaggio della munizione attraverso il soggetto
  - Effetti fisici della velocità e dell'energia dissipata lungo il tramite su tessuti e organi
  - Lesioni dirette ai tessuti e agli organi
  - Implicazione delle lesioni secondarie da frammentazione della palla
  - Implicazione delle lesioni secondarie da frammentazione di ossa piatte e/o ossa lunghe



Karl G. Sellier, Beat P. Kneubuehl (1994) "Wound Ballistics and the scientific background" - Elsevier Health Sciences

Vincent J. M. Di Maio (1999) "Gunshot Wounds" - CRC Press

A. Suneson, HA. Hansson, T. Seeman (1990). "Pressure Wave Injuries to the Nervous System Caused by High Energy Missile Extremity Impact: Part II. Distant Effects on the Central Nervous System. A Light and Electron Microscopic Study on Pigs". The Journal of Trauma 30 (3): 295-306

Göransson AM, Ingvar DH, Kutyna F (1988). "Remote Cerebral Effects on EEG in High-Energy Missile Trauma". The Journal of Trauma 28 (1): 204-205

[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



# MODALITÀ DI ABBATTIMENTO

## - Fucile a canna rigata -

- Garantiscono ottima precisione se dotate di ottica
- Le munizioni garantiscono ottima penetrabilità
- Utilizzo improprio dell'arma (Es.: Arma tarata a 250 m per tiri a +500 m)
  - Prova di tiro al bersaglio più che colpo da tiratore
  - Risultati deludenti:
    - Scarso allenamento su certe distanze
    - Ottica tarata per distanza differente
    - Influenza fattori esterni
  - Palle "veloci/lente", palle deviate, palle altamente frangibili
    - Scarsa penetrazione
    - Esplosione della palla in superficie
    - Devastazione dei tessuti molli

[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



# BALISTICA

## - ... prima di quella terminale ... -

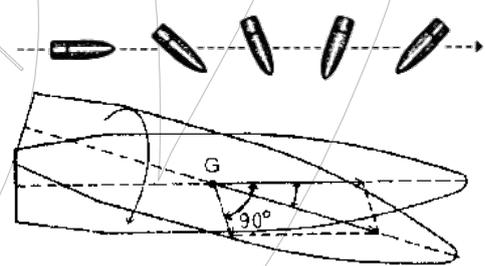
- Il proiettile sparato esce dalla canna a grandissima velocità, ciò lo rende soggetto a forze aerodinamiche che rendono instabile il volo

- Tali effetti includono :

1. Deviazione del proiettile sul suo asse longitudinale
2. Rotazione in avanti attorno al centro di massa
3. Precessione: vibrazione circolare attorno al centro di massa

Deviazione del proiettile sul suo asse longitudinale

Rotazione in avanti attorno al centro di massa

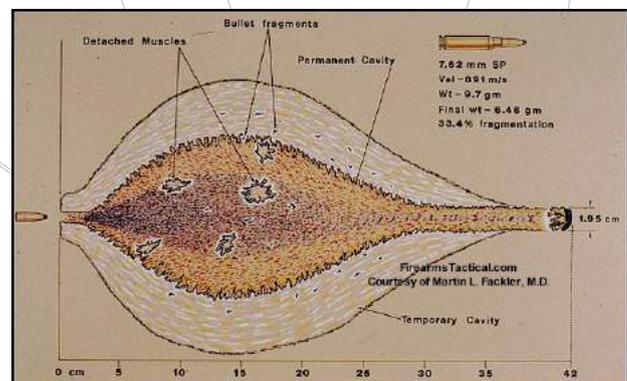


# MECCANISMO LESIVO

## - Fisiologia Vs Balistica terminale -

- Due sono i principali effetti lesivi:
  - **Cavità permanente**: è facilmente osservabile ed è rappresentata dalla quantità di tessuto lacerato dal contatto diretto con il proiettile
  - **Cavità temporanea**: conseguenza degli effetti pressori generati dal proiettile sulle pareti della cavità da esso prodotta. Determina delle lesioni rappresentate dalla quantità di tessuto "stirato" dopo l'impatto

<http://www.firearmstactical.com>



# MECCANISMO LESIVO

## - Fisiologia Vs Balistica terminale -

- L'entità della ferita generata da un proiettile dipende dalla quantità e ubicazione del tessuto lacerato (cavità permanente) e "stirato" (cavità temporanea)
- Maggiore è l'entità della ferita (cioè la quantità totale di tessuto distrutto), maggiore è la perdita di sangue e l'entità dello shock

# MECCANISMO LESIVO

## - Fisiologia Vs Balistica terminale -

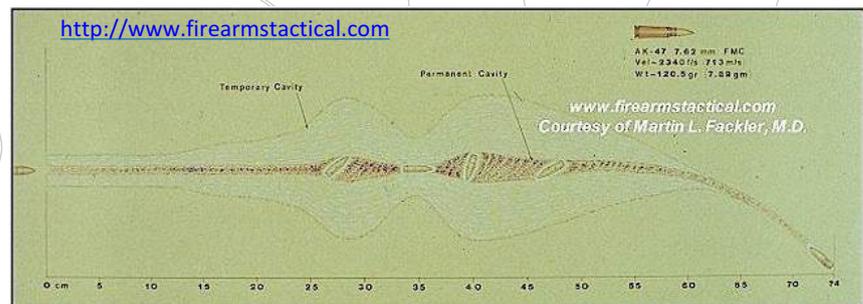
- La formazione della **cavità temporanea** è dovuta al rapido movimento del proiettile nei tessuti
  - Il fenomeno è strettamente correlato con l'energia cinetica ceduta dal proiettile al mezzo: a causa dell'inerzia, la cavità raggiunge le dimensioni massime quando il proiettile ha già lasciato la zona interessata
- ([http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=GMQ33VUavhA](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=GMQ33VUavhA))



# MECCANISMO LESIVO

## - Fisiologia Vs Balistica terminale -

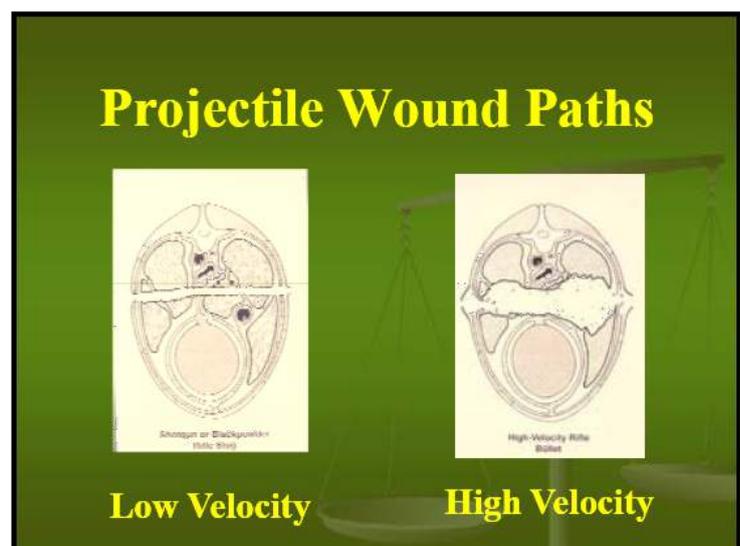
- Inizialmente in essa si ha un vuoto parziale, successivamente, a seguito della depressione creata viene risucchiata aria ed eventualmente altri materiali che si trovano nelle vicinanze del foro di ingresso (es. polvere, frammenti, ecc.)
- Nel momento dell'impatto della palla contro l'animale, avviene un parziale distacco di materiale dalla punta del proiettile. La base e parte del corpo del proiettile potrebbero non essere quindi a contatto con il tramite. Questo contribuisce a rendere instabili i proiettili specie se di forma allungata, causandone il capovolgimento (tumbling)



# VELOCITÀ

## - Meccanismo lesivo -

- Fondamentale è la velocità di impatto per garantire l'effetto lesivo della palla
- Le palle monolitiche, ad esempio, sono nate per lavorare ad alte velocità ed il loro maggior potere lesivo viene esercitato a determinate distanze



# EFFETTO LESIVO

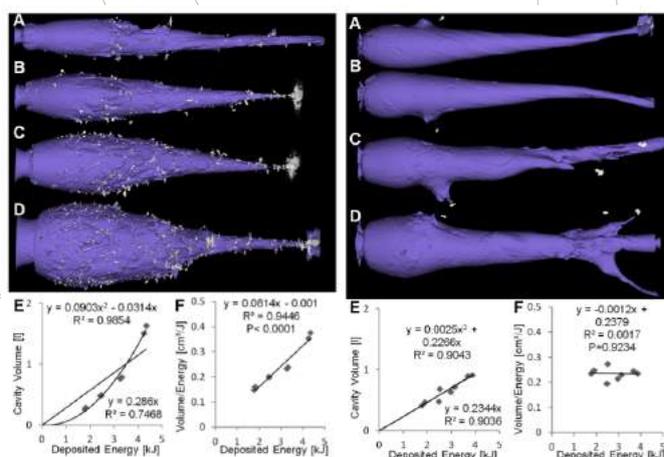
## - In sintesi -

### Performance of Lead-Free versus Lead-Based Hunting Ammunition in Ballistic Soap

Felix Gremse<sup>1</sup>, Oliver Krone<sup>2</sup>, Mirko Thamm<sup>1</sup>, Fabian Kiessling<sup>1</sup>, René Hany Tolba<sup>3</sup>, Siegfried Rieger<sup>4</sup>, Carl Gremse<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup> Experimental Molecular Imaging, University Hospital, RWTH Aachen University, Aachen, Germany, <sup>2</sup> Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research, Berlin, Germany, <sup>3</sup> Laboratory Animal Science, University Hospital, RWTH Aachen University, Aachen, Germany, <sup>4</sup> Wildlife Biology, Management and Hunting Practice, HNE Eberswalde, Eberswalde, Germany

- Tutto è influenzato dalla velocità:
  - Bassa velocità: lacerazioni e traumi
  - Alte velocità: pressione e energia sviluppano onda di shock e cavitazione (circa 30 volte Ø del proiettile)
- Shock idrodinamico:
  - Cavità permanente
  - Cavità temporanea
- Danni ai tessuti
  - Lesioni lungo il tramite - Tumbling
  - Lesioni secondarie da frammenti di palla o schegge di osso



**Figure 6. Deforming lead-containing bullet (NVU).** (A-D) Cavities at increasing energies. Many metal fragments are visible. (E) Cavity volume plotted over deposited energy with higher  $R^2$  for the quadratic regression than for linear regression. (F) Ratio of volume and deposited energy increases with deposited energy ( $P < 0.001$ ). doi:10.1371/journal.pone.0102015.g006

**Figure 4. Partially fragmenting copper bullet (TAG).** (A-D) Cavities at increasing energies. The aluminum tip which supports the bullet expansion can be seen at similar depths. (E) Cavity volume plotted over deposited energy with linear and quadratic regression curves showing similar  $R^2$ . (F) Ratio of volume and deposited energy is constant over the deposited energy. doi:10.1371/journal.pone.0102015.g004

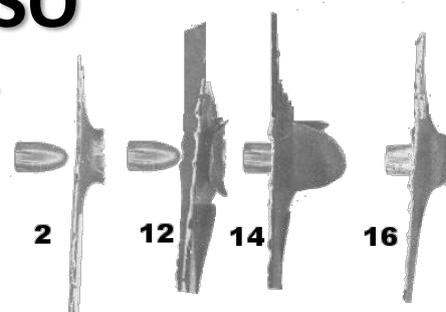
www.alpvet.it



# FORO DI INGRESSO

## - Caratteristiche -

- Di forma rotonda se il proiettile ha colpito il piano cutaneo con direzione perpendicolare; ovale se l'incidenza avviene in modo obliquo
- Le dimensioni variano secondo il calibro del proiettile anche se il diametro della ferita è sempre inferiore a causa della retrazione elastica della cute dopo la sua distensione.
- La cute prima di essere perforata, s'introflette "a dito di guanto" e in questo istante il proiettile esercita un forte attrito contro le pareti della depressione cutanea



www.alpvet.it



# FORO DI INGRESSO

## - Caratteristiche -

- In corrispondenza dei margini esiste una zona di contusione determinata dalla forza d'urto del proiettile
  - La cute s'introflette "a dito di guanto" e in questo istante il proiettile esercita un forte attrito contro le pareti della depressione cutanea
  - Azione compressiva intorno ai margini della perforazione con un cerchio rossastro, detto "orletto ecchimotico-escoriativo", dovuto all'asportazione degli strati superficiali della pelle e all'infiltrazione sanguigna sottostante



Camoscio Maschio, 6 anni  
Calibro 7 Remington Magnum -  
Distanza 160 m - Foro di entrata

# BALISTICA TERMINALE

## - Conseguenza delle lesioni-

- Nelle ferite d'arma da fuoco, partendo dal centro verso la periferia, si osservano tre distinte zone:
  - Una **interna** corrispondente alla soluzione di continuo scavata nella compagine dei tessuti
  - Una **intermedia** costituita dalle pareti del tragitto formate da tessuti contusi, infiltrati di sangue e necrotici
  - Una **esterna** che comprende un'area dove i tessuti, mortificati dall'azione compressiva e dagli effetti laterali del proiettile, presentano scarsa vitalità e sono in preda a fenomeni di necrosi con emorragie



# FORO DI USCITA

## - Caratteristiche -

- Il foro di uscita del proiettile è rappresentato da una soluzione di continuo dei tessuti, i cui caratteri morfologici sono variabili
  - Al contrario di quanto avviene per la ferita d'ingresso, nella ferita di uscita il proiettile estroflette la cute prima di perforarla, ma l'estroflessione dei margini non è sempre ben visibile mentre è più facile rilevare la fuoriuscita di lacinie aponeurotiche o fibrose, di schegge ossee o di lembi di tessuto molle
  - Rispetto al foro d'ingresso, quello di uscita, presenta dimensioni maggiori ed una minore infiltrazione dei margini, anche se talvolta si ha un'ampia soffiatura ecchimotica attraverso la quale traspare l'infiltrazione ematica sottostante

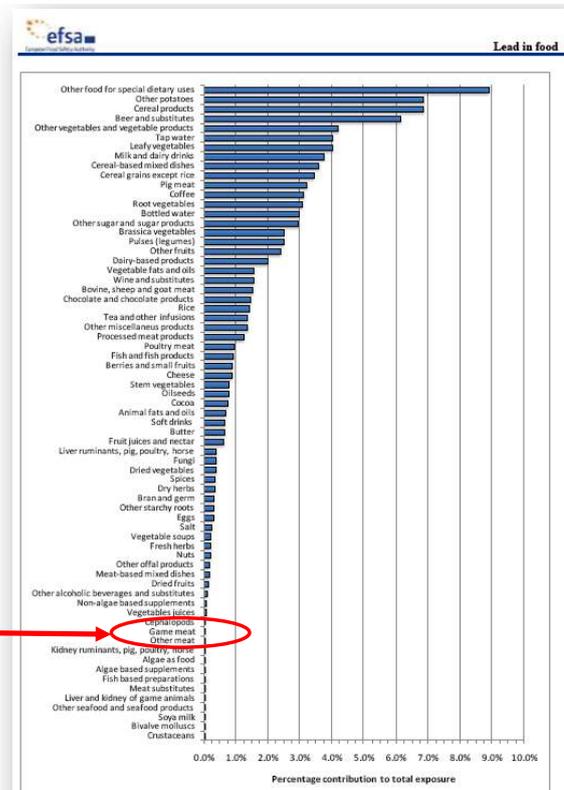


Camoscio Femmina Yearling  
Calibro 300 WM - Distanza 200 m -  
Foro di uscita (Addome)

# PIOMBO

## - Sanità pubblica -

- Quanto la selvaggina contribuisce al rischio di esposizione da fonte alimentare nei confronti del piombo?
- Valore nettamente inferiore allo 0,1%



Scientific Opinion on Lead in Food. - EFSA Journal 2010; 8(4):1570.

Figure 10: Lower bound estimated consumer exposure to lead from different food sub-categories and sub-classes calculated as the respective proportion of the overall lower bound median of the country

# PROBLEMATICA PIOMBO

## - Rischi -

- Una corretta toelettatura della carcassa è condizione essenziale per la qualità del prodotto:
  - Escissione a base larga lungo il tramite per asportare aree emorragiche e tessuti con possibili frammenti di piombo
- Il piombo è più biodisponibile per l'organismo quando esposto a soluzioni acide
- Tuttavia è fondamentale e necessario porre attenzione anche sulla salute ambientale

[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



# PIOMBO Vs LEAD-FREE

## - Caratteristiche tecniche -

- Le palle tradizionali:
  - Tendono a deformarsi e frammentarsi: si genera una dissipazione dell'energia sia attraverso l'onda idrodinamica sia per la proiezione radiale delle schegge di frammentazione
  - Disperdono energia in relazione alla velocità di impatto e di transito, rimanendo efficaci anche a basse velocità
- Le Lead-Free:
  - Hanno un alto potere di taglio e all'impatto si affungano mantenendo la loro massa. Contano esclusivamente sull'effetto dell'onda idrodinamica nel transito
  - La minore efficacia lesiva si verifica nel caso in cui l'impatto avvenga a basse velocità (calibri "anziani" e/o tiri a lunga distanza)

Tratto da:

*Palle No-Toxic e Lead Free: caratteristiche balistiche e terminali in relazione all'impiego nell'attività venatoria.* Gianluca Garolini. Campagna informativa sull'utilizzo di munizioni alternative per la caccia agli Ungulati. Bologna, 2012

[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



# ...E NEL CINGHIALE

## - Tipologie di caccia e influenza del tiro -

- Caccia in braccata:
  - Fucili a canna liscia:
    - Minor precisione
    - Distanze di tiro limitate
    - Velocità nella ripetizione del colpo e caricatori "spaziosi"
    - Velocità della palla inferiore ai fucili con canna rigata
    - Maggior danno ai tessuti colpiti
  - Animali spinti verso le poste
    - Aumentano le possibilità di ferimento
    - Spesso si eseguono tiri di stoccata
    - Numero di colpi sparati per colpire un cinghiale??
    - Numero di colpi in media in un cinghiale??



# BENESSERE ANIMALE

## - Aspetti legati all'abbattimento -

- A livello di **benessere animale** occorre considerare le fonti di **stress** e la reazione al **dolore**
- L'obiettivo primario del cacciatore deve essere ridurre ai minimi termini la sofferenza del soggetto da prelevare
- Metodi:
  - Abbattimento del capo senza causare traumi, ferite, inseguimenti, e ogni altra forma di stress sull'animale
- Lo stress incide anche sulla qualità e sulla salubrità delle carni di selvaggina!!
- Se vogliamo continuare a parlare di produzioni etiche e sostenibili relativamente alle carni di selvaggina, questi concetti sono aspetti inderogabili!!

# RIASSUMENDO

## - Palle tradizionali o lead-free? -

- Quando si impone a livello normativo un cambio drastico dei materiali, occorre anche informare correttamente chi dovrà utilizzarli
- Il problema è che, salvo rarissimi casi, non è stato spiegato bene la differenza balistica tra palle tradizionali e lead-free, e ciò ha comportato:
  - Ferimento, a volte anche mortale, di soggetti che non sono stati recuperati immediatamente (dovuto anche alla diversa reazione al colpo da parte dell'animale)
  - Disincentivazione della componente venatoria nel rispettare indicazioni e normative che non trovavano a livello pratico un approccio corretto
  - Problematiche di sicurezza
- La carenza di informazione ha fatto più danni del Piombo...

# FERITE

## - Classificazione -

- Ferite immediatamente mortali
  - ✓ Interessano il sistema cardio-circolatorio
    - Determinano crollo della pressione arteriosa
  - ✓ Interessano i centri nervosi
    - Determinano shock neurogeno
- Ferite che danno morte posticipata nel tempo
  - ✓ Area polmonare o grossi vasi
    - Morte in alcuni minuti per collasso respiratorio o emorragie
  - ✓ Addome
    - Morte dopo ore/giorni per infezioni di irruzione secondaria
- Ferite non mortali
  - ✓ Arti

# STRESS

## - Implicazioni sulla qualità delle carni -

- Fattori stressanti:
  - ✓ Ferimento non mortale
  - ✓ Inseguimento con segugi
  - ✓ Fughe continue
- La qualità delle carni è influenzata
  - ✓ Dal tempo in cui persiste il fattore stressante
  - ✓ Da quante volte il fattore stressante agisce sull'animale nell'arco di un tempo determinato

# STRESS

## - Implicazioni sulle qualità delle carni -

- Con il termine Stress si definisce la reazione di un organismo sottoposto ad una pressione psichica o fisica o entrambe. In condizioni di stress l'organismo mette in atto tutta una serie di stimoli adattativi e di fenomeni di adattamento metabolico per far fronte all'elemento stressante (definito come stressor).
- Se parliamo di igiene delle carni, è fondamentale comprendere come livelli di stress, più o meno elevati, arrecati all'animale prima dell'abbattimento, possono avere ripercussioni importanti sulla qualità sanitaria e organolettica della carcassa. Indagini effettuate su animali domestici da macello, hanno dimostrato che lo stress causato nelle fasi immediatamente prima della morte, comportano una migrazione di batteri dalle aree in cui sono normalmente presenti alla muscolatura, di norma sterile.
- Lo stress causato dall'attività venatoria, principalmente fisico, comporta un aumento di endotossine che possono provocare un aumento di permeabilità delle pareti dell'intestino, con conseguente contaminazione dell'organismo da parte di batteri del tratto digerente.

# STRESS

## - Implicazioni sulle qualità delle carni -

- Liberazione immediata di ADRENALINA
  - ✓ Aumento del consumo di ossigeno
  - ✓ Diminuzione della fatica nelle parti periferiche del corpo
  - ✓ Aumento del rendimento metabolico
  - ✓ Aumento del consumo di sostanze nutritive
  - ✓ Dilatazione delle pupille
  - ✓ Aumento della frequenza cardiaca
  - ✓ Vasocostrizione a livello cutaneo
  - ✓ Aumento della pressione arteriosa
  - ✓ Incremento delle capacità muscolari

# STRESS

## - Implicazioni sulle qualità delle carni -

- Se la fonte di stress è prolungata, come in caso di ferite, o lunghi inseguimenti, vi è una successiva liberazione di Cortisolo
  - ✓ Aumento della glicemia
  - ✓ Aumento del catabolismo proteico nella muscolatura striata
- Consumo delle riserve di glicogeno nella fibra muscolare
- Processo di frollatura non corretto

# STRESS

## - Implicazioni sulle qualità delle carni -

La fisiologia dello stress comporta un elevato consumo delle riserve di glicogeno presenti a livello di fibrocellula muscolare, indispensabile per la produzione di acido lattico che deve avvenire nelle fasi post-mortali per raggiungere un'adeguata acidificazione delle carni necessaria per la maturazione della stessa.

Se il glicogeno viene quindi bruciato a causa di fattori stressanti, non si ha più la produzione di acido lattico, necessario per raggiungere gli adeguati valori di pH all'interno del tessuto muscolare, ed i processi biochimici che si attivano, anziché indirizzati verso la corretta frollatura delle carni, virano verso la produzione di prodotti "indesiderati", quali acido butirrico, idrogeno solforato, porfirine.

Ne consegue quindi che la carcassa mostrerà caratteristiche organolettiche inadeguate al consumo, con carni molli e friabili, con odori di muffa e leggermente acidi, e colorazioni scure o verdastre, causate anche da processi putrefattivi.

# PUNTO DI FERITA

## - Considerazioni -

- L'abbattimento etico, rapido e sicuro deve avvenire nelle zone vitali:
  - ✓ Cuore: zona situata tra scapola e omero
  - ✓ Polmoni: zona situata tra omero e diaframma
  - ✓ Vertebre del collo e colonna spinale: shock neurogeno ma area molto limitata
  - ✓ Collo: presenza vasi sanguigni
  - ✓ Testa: attenzione al trofeo!!

## PUNTO DI FERITA

### - Cuore -



- Zona vitale per eccellenza
- Triangolo i cui vertici sono rappresentati da articolazione scapolo-omerale, gomito (articolazione omero-radiale) e intersezione della linea orizzontale passante per l'articolazione scapolo/omerale con la linea verticale tracciata dall'apice della scapola
- Morte immediata e dissanguamento rapido

## PUNTO DI FERITA

### - Polmoni -



- Zona vitale
- Triangolo i cui vertici sono rappresentati da apice della scapola, articolazione scapolo-omerale e gomito (articolazione omero-radiale)
- Abbattimento rapido e pulito per collasso polmonare
- ★ indica il punto migliore (base del cuore):
  - ✓ Colpo passante attraverso il torace: pneumotorace
  - ✓ Resezione dell'aorta e dei grossi vasi

## PUNTO DI FERITA

### - Scapola -



- Ottimo tiro se si interessa anche la colonna vertebrale
- Si va a colpire la zona vitale della cavità polmonare (pneumotorace)
- Aspetti negativi:
  - ✓ Perdita di porzioni pregiate
  - ✓ Trascinamento all'interno della massa muscolare di frammenti di osso

## PUNTO DI FERITA

### - Collo -



- Zona vitale sia se il colpo interessa le vertebre cervicali sia se interessa i grossi vasi sanguigni (★)
- L'animale si arresta in brevissimo tempo
- Non si compromettono tagli pregiati

## PUNTO DI FERITA

- Addome -



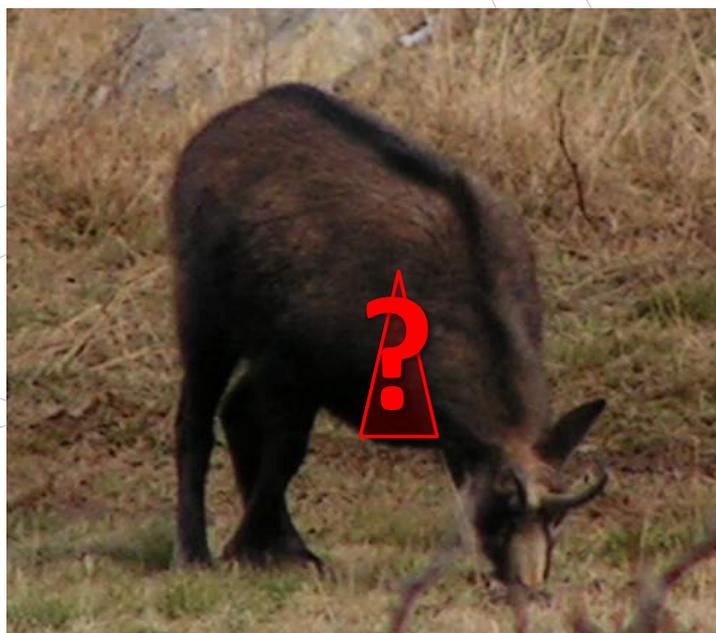
- Interessa la porzione situata posteriormente al diaframma
- Non causa mai una morte immediata del selvatico
- Lesioni all'apparato gastroenterico con fuoriuscita di materiale ruminale e/o intestinale:
  - ✓ Grave contaminazione batterica della carcassa
  - ✓ Già a distanza di poche ore dal colpo le porzioni di carne interessate non potranno essere destinate al consumo
- Implicazioni etiche

[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



## AREA UTILE DEL BERSAGLIO

- Dove ?? -



[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



# AREA UTILE DEL BERSAGLIO

- Dove ?? -

- La condizione ottimale di tiro coincide con la posizione ortogonale dell'animale rispetto alla linea di mira
- In qualsiasi altro caso l'area utile del diminuisce



# GESTIONE DELLA CARCASSA

- Tempo di recupero -

- La carcassa dell'animale dovrebbe essere, a prescindere, recuperata subito dopo la sparo
  - ✓ Ferita deve essere immediatamente mortale
  - ✓ Scelta del punto in cui abbattere l'animale per permetterne un veloce e facile recupero
  - ✓ Controllo visivo dell'animale anche dopo lo sparo per verificare l'avvenuto abbattimento o la destinazione di fuga
  - ✓ Recarsi sul luogo dell'abbattimento pronti eventualmente a finire l'animale

# GESTIONE DELLA CARCASSA

## - Tempo di recupero -

- Nel caso di ferita che interessi la porzione addominale il tempo di recupero deve essere limitato a pochi minuti
- In un solo grammo di contenuto ruminale vi sono oltre 30 milioni di micro-organismi
- Elevata riproduzione dei batteri anche con temperature esterne basse (carcassa = 37 °C !!)
- I batteri possono contaminare le carni attraverso la produzione di tossine

# RECUPERO CON CANE DA TRACCIA

## - Come comportarsi -

- Se il capo recuperato è morto
  - ✓ Generalmente ci troviamo di fronte ad un animale colpito malamente anche per ciò che concerne la qualità delle carni
  - ✓ Il tempo trascorso ha permesso
    - Contaminazione batterica elevata
    - Deposizione di larve di mosca carnaria
    - Ristagni di sangue nei muscoli e nell'apparato circolatorio



**Attenzione !!!**

# RECUPERO CON CANE DA TRACCIA

## - Come comportarsi -

- Se il capo recuperato è vivo:
  - ✓ Se debilitato da un colpo all'addome presenterà le problematiche già esposte con carni febbricitanti e contaminate
  - ✓ Se ferito agli arti, possibilità di contaminazione parziale delle carni, e possibile stato di stress nell'animale
  - ✓ In ogni caso finire il soggetto prestando attenzione ad eventuali difese dell'animale

# PRESENZA DI SANGUE NEI TESSUTI

## - ATTENZIONE !!! -

- Il sangue è il miglior terreno di coltura per la crescita di batteri
- Il sangue, mediante un effetto tampone, impedisce l'abbassamento del pH delle carni, compromettendo di fatto il processo della frollatura



# GESTIONE DELLA CARCASSA

## - Tempo di recupero -

- Nel caso di ferita che interessi la porzione addominale il tempo di recupero deve essere limitato a pochi minuti
  - In un solo grammo di contenuto ruminale vi sono oltre 30 milioni di micro-organismi
  - Elevata riproduzione dei batteri anche con temperature esterne basse (carcassa = 37 °C !!)
  - I batteri possono contaminare le carni attraverso la produzione di tossine

# GESTIONE DELLA CARCASSA

## - Cosa fare dopo il recupero ? -

- **Protezione individuale: uso di guanti in lattice**
- Dissanguamento
- Eviscerazione
  - ✓ Verifica della normalità degli organi o di eventuali segni riferibili a patologie
- Raffreddamento
- Trasporto

# DISSANGUAMENTO, EVISCERAZIONE E PULIZIA

## - Principi di base -

- Prima di tutto:
  - Mani pulite, coltello pulito e affilato
  - Guanti a perdere
  - Adagiare l'animale in un contesto di "minima pulizia" (eventuale telo di plastica da mettere sotto l'animale), oppure appendere l'animale per i garretti, aprendo bene le cosce per facilitare le operazioni
  - Dotarsi di sacchetti di plastica per raccogliere la "frittura" e/o organi oggetto di campionamento
  - Ricordarsi di prelevare il sangue

# GESTIONE DELLA CARCASSA

## - Corretto dissanguamento - 1 -

- La presenza di sangue nei vasi contribuisce alla diffusione ed alla moltiplicazione dei batteri nella massa muscolare
- Nel caso di un animale dove il cuore è già fermo occorre arrivare alla carcassa prima che il sangue coaguli nei vasi

# GESTIONE DELLA CARCASSA

## - Corretto dissanguamento - 2 -

- Dissanguamento
  - ✓ Meglio se l'animale è appeso per gli arti posteriori (maggior deflusso del sangue da tutta la carcassa)
  - ✓ Porre l'animale in posizione declive con la testa a valle
  - ✓ Recidere i grossi vasi del collo
  - ✓ Operando alla base del collo recidere i vasi alla base del cuore
- Carni mal dissanguate sono difficilmente conservabili e inadatte per la preparazione di salumi a causa dell'insufficiente acidificazione della carcassa dovuta all'effetto tampone esercitato dal sangue nei muscoli

# DISSANGUAMENTO, EVISCERAZIONE E PULIZIA

## - Principi di base -

- Se il colpo ha colpito aree vitali, senza lesionare gli organi dell'apparato digerente, possiamo disporre sicuramente di carni di buona qualità, **se e solo se** effettuiamo il dissanguamento nel più breve tempo possibile
  - Recidere i grossi vasi del collo con taglio profondo
  - Raggiungere la base del cuore con uno stiletto per permettere un maggior dissanguamento e limitare l'accumulo di sangue e altri liquidi nella cassa toracica
  - Appendere l'animale per i garretti in modo che il sangue defluisca verso la testa
  - Ulteriore rescissione delle vene brachiali per evitare il reflusso di sangue verso gli arti anteriori



# GESTIONE SANITARIA AMBIENTALE

## - L'eviscerazione -

- All'abbattimento di un ungulato, segue l'eviscerazione della carcassa
  - Motivazioni:
    - Alleggerire la carcassa per facilitare il trasporto
    - Eliminare il pacchetto intestinale per evitare possibili contaminazioni batteriche delle carni
- I visceri vengono abbandonati sul terreno
  - Fonte alimentare per volpi, corvidi
  - Eventuale fonte di contaminazione ambientale per patogeni

# GESTIONE SANITARIA AMBIENTALE

## - L'eviscerazione -

- Se non evisceriamo l'animale
  - In soggetti "impanciati" si verifica una contaminazione delle carni e l'inizio di processi putrefattivi
  - In soggetti colpiti correttamente nelle aree vitali, specie in giornate calde, possibili problematiche di meteorismo con lacerazione delle pareti intestinali e fuoriuscita di materiale contaminante



## EVISCERAZIONE - Posizionamento -

- Se vi è la possibilità di appendere l'animale, agganciare per i garretti la carcassa in modo che la testa non tocchi terra



[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)

 AlpVet

## EVISCERAZIONE - Posizionamento -

- Se non vi è la possibilità di appendere l'animale, procedere con l'eviscerazione al suolo, pulendo il più possibile il terreno e aiutandosi nel gestire la carcassa ponendola in leggera pendenza con la testa rivolta in basso
- Se possibile stendere a terra uno straccio o una sacco di plastica per mantenere una superficie pulita su cui appoggiare gli organi toraco-addominali estratti



[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)

 AlpVet

# EVISCERAZIONE

## - Posizionamento -

- Verificare se il colpo ha leso organi addominali e procurato la lacerazione del tubo digerente
  - ✓ Esaminando il foro di uscita della palla è possibile osservare se vi sono frustoli di contenuto ruminale che dimostrano l'avvenuta lacerazione
  - ✓ In questo caso, limitare al massimo gli spostamenti della carcassa, e procedere con l'eviscerazione immediata

# DISSANGUAMENTO, EVISCERAZIONE E PULIZIA

## - Principi di base -

- Se invece, il colpo ha leso gli organi addominali, oppure durante l'eviscerazione “si sono fatti disastri”, come ci muoviamo??
  - **Mai** immergere la carcassa in pozze d'acqua
  - **Mai lavare la carcassa**: effetto di disseminazione dei contaminanti secondari sulle porzioni pulite
- Tamponare dove sporco, e procedere con una pulizia accurata solo in quelle porzioni
- All'atto della sezionatura, per avere carni di buona qualità, bisognerà avere il coraggio di gettare le parti contaminate

# DISSANGUAMENTO, EVISCERAZIONE E PULIZIA

## - Principi di base -

- Procedere con l'eviscerazione avendo cura di non tagliare l'intestino ed i prestomaci
- Prestare attenzione alla rimozione del retto - 2 opzioni:
  - Praticare un'incisione esterna intorno al retto per poi estrarlo dall'interno del bacino
  - Seguire con la mano il retto, "spremere" le feci verso la parte craniale, e sezionare il più vicino possibile all'ano



# GESTIONE DELLA CARCASSA

## - Eviscerazione -

- L'asportazione dell'apparato gastro-enterico deve essere fatta con notevole cura per evitare la contaminazione delle carni
- Il muscolo di un animale sano ed abbattuto con oculatezza non dovrebbe avere alcuna carica microbica
- Occorre adattarsi all'ambiente in cui ci si trova, rispettando al massimo le corrette norme igieniche

# EVISCERAZIONE

## - Inizio "dall'alto" -

- Incidere il mantello dalla punta dello sterno fino alla spazio intermandibolare, liberando lingua, trachea ed esofago.
- Procedere alla legatura dell'esofago per evitare reflussi gastrici



# EVISCERAZIONE

## - Inizio "dal basso" -

- Eseguire un'incisione circolare intorno all'ano, estrarre la parte terminale del retto per legarla
- Liberare il retto e la vescica estraendoli dall'interno del bacino



# EVISCERAZIONE

## - Incisione -

- Mantenendo divaricate le gambe posteriori, asportare gli organi genitali maschili (non la mammella!!)
- Incidere il mantello lungo la linea alba
- Incidere la parete addominale
  - ✓ Mettendo indice e medio della mano libera completare il taglio tenendo il coltello con la lama rivolta verso l'alto



# EVISCERAZIONE

## - Appeso -



# EVISCERAZIONE

## - A terra -



# EVISCERAZIONE

## - Asportazione Organi -

- Partendo dal retto, o dall'esofago, o dalla trachea, asportare tutti i visceri insieme, avendo cura di incidere il diaframma
- Verificare la completa eviscerazione (vescica??; apparati genitali??)
- Procedere alla pulizia della carcassa



# EVISCERAZIONE

## - Principi di base -

- Estrarre i visceri addominali avendo cura di tenere (o legare) l'esofago, per evitare reflussi di materiale ruminale
- In alternativa, procedere con l'apertura dello sterno e della gola per permettere la rimozione di tutti i visceri (previa recisione dei pilastri del diaframma)

### ATTENZIONE !

Ai fini della cessione e della commercializzazione i visceri toracici ed il fegato devono sempre accompagnare la carcassa

Nei casi in cui il cacciatore non sia formato, tutti i visceri devono accompagnare la carcassa

# PULIZIA DELLA CARCASSA

## - Lavaggio -

- La pulizia **“iper-ottimale”** consiste nella sola asciugatura della parte interna della carcassa (se correttamente eviscerata la parte della carcassa è sterile)
- La pulizia **non ottimale** consiste nel lavaggio con getto d'acqua (ad es. bottiglia) della sola parte interna della carcassa



# PULIZIA DELLA CARCASSA

## - Lavaggio -

- **EVITARE** il lavaggio in acqua corrente (ruscelli)
  - ✓ È possibile una contaminazione con i batteri presenti sul pelo
- **RISCHIO MORTALE** in caso di immersione in acqua stagnante



# PULIZIA DELLA CARCASSA

## - Perché non si deve mai usare l'acqua -

- **L'acqua è fondamentale per la crescita batterica**
- **Il lavaggio della carcassa dà solo l'illusione della pulizia, ma in realtà dissemina la carica batterica su tutta la carcassa**

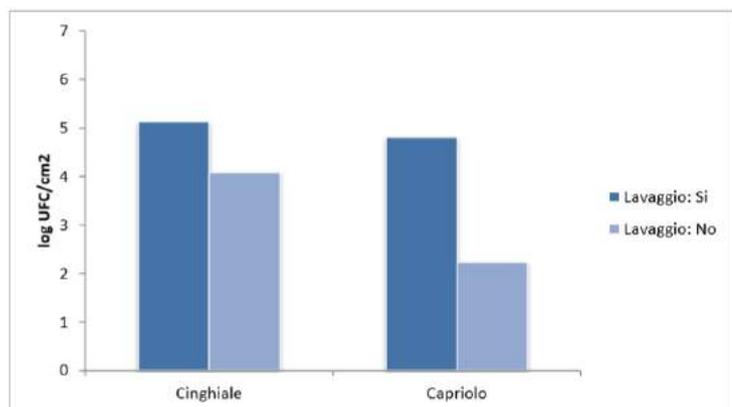


Figura 8. Relazione tra specie e lavaggio o meno con acqua della carcassa (carica batterica totale).

## DISSANGUAMENTO, EVISCERAZIONE E PULIZIA

### - Principi di base -

- Se tutte le operazioni sono state eseguite correttamente, tamponare le aree in cui è presente ancora del sangue, e avvolgere la carcassa in una rete antimosche per permettere un principio di raffreddamento prima del trasporto a valle



## GESTIONE DELLA CARCASSA

### - Raffreddamento -

- Motivazioni:
  - ✓ Miglioramento delle qualità delle carni
  - ✓ Rallentamento delle attività batteriche
- La carcassa degli animali selvatici subito dopo la morte mantiene temperature intorno ai 37 °C
- Per raffreddamento si intende l'insieme di pratiche volte a favorire la diminuzione della temperatura delle carni fino al raggiungimento di valori idonei alla loro conservazione (4/6 °C)
- Un raffreddamento eccessivamente rapido comporta contratture da freddo con conseguenti danni alla qualità delle carni

# RAFFREDDAMENTO

## - Procedura -

- La velocità di raffreddamento della carcassa è influenzata dalla temperatura esterna
- Appendere l'animale possibilmente in un luogo fresco (baita, cavità naturale, ombra)
- Aprire le cavità toraciche e addominali, utilizzando un bastone per permettere il passaggio d'aria
- Avvolgere la carcassa in una rete antimosche (o lenzuolo leggero)
- Attendere che la temperatura scenda

# GESTIONE DELLA CARCASSA

## - Trasporto -

- Evitare il trasporto all'interno di sacchi o zaini di carcasse per le quali la temperatura non sia scesa almeno sotto i 30 °C a cuore
  - ✓ In questi casi il raffreddamento viene ostacolato ed è possibile una ripresa della moltiplicazione microbica
- Deve avvenire, nel rispetto della metodica, nel più breve tempo possibile

# TRASPORTO

## - Trascinamento a valle -

- Nei casi di animali di grosse dimensioni, il trascinamento rappresenta l'unico mezzo per il trasporto: **possibili contaminazioni batteriche!!**
- Come evitarle??
  - ✓ Legare lungo l'apertura toraco-addominale con filo
  - ✓ Avvolgere o stendere l'animale su teli di plastica, per facilitarne anche il trascinamento
  - ✓ Nel caso in cui penetri del materiale esterno, lavare accuratamente appena giunti presso il mezzo motorizzato

# TRASPORTO

## - Cosa fare e cosa non fare -

- La carcassa deve essere portata al centro di lavorazione nel più breve tempo possibile per stoccarla in cella frigo (e proseguire la frollatura)
- Non lasciare la carcassa sulla vettura sotto il sole mentre si festeggia la cattura
- Non chiudere immediatamente dopo l'eviscerazione la carcassa in sacchi di plastica o nylon che potrebbero rallentare il processo di raffreddamento

# GESTIONE DELLA CARCASSA

## - Cella Frigorifera-

- La temperatura della cella deve essere tra i 4 ed i 7 °C
- Le carcasse devono essere appese dai garretti
- Tra una carcassa e l'altra vi deve essere sufficiente spazio
- All'interno della cella è possibile mettere la carcassa con il pelo oppure già spelata
  - Mai posizionare all'interno della stessa cella carcasse con pelo e carcasse già scuoiate
- Non addossare le carcasse alla parete della cella

# PROBLEMATICHE EMERSE

## - Va tutto bene?? -

- Le carcasse correttamente dissanguate dovrebbero avere valori di CBT all'interno del muscolo quasi nulle
- I valori registrati nel progetto mostrano cariche medie di 12.000 CBT/cm<sup>2</sup> : **TROPPO!!**
- Domanda: ***Viene praticato il dissanguamento sugli animali cacciati ??***
- Risposta: ***Ma tu conosci qualcuno che dissangua??***

# PROBLEMATICHE

## - Salute pubblica -

- A livello di salute pubblica, dati così elevati devono destare attenzione, in quanto, se le porzioni di carne vengono destinate a preparazioni che non necessitano lunghe cotture la presenza di contaminanti microbici potrebbe causare una potenziale tossinfezione alimentare
- Tutti i soggetti, al fine di far defluire gli ultimi liquidi presenti all'interno dei vasi sanguigni, devono essere appesi dal garretto.



# PROCESSO DI FILIERA

## - Garanzie -

- È possibile quindi fornire un punteggio col quale valutare il prodotto in base a:
  - Cacciatore formato: *Sì/No*
  - Abbattimento senza sofferenze: *Sì/No*
  - Dissanguamento rapido: *Sì/No*
  - Tipologia di palla impiegata: *Piombo/Lead-Free*
  - Tempo di trasporto a valle: *Nr ore*
- Valutazione oggettiva attraverso misurazione del pH delle carni
- **Ne consegue che il cacciatore che si comporta correttamente ed eticamente fornirà un prodotto qualitativamente migliore, e sarà un fornitore ricercato: "Hai un buon prodotto? Ti faccio un buon prezzo"**

# PROBLEMATICHE

## - Cause -

- 2 cause principali:
  - Non completo dissanguamento
  - Cattiva gestione della carcassa nella cella frigorifera: capi appesi per la mandibola
- I fluidi, per forza di gravità, defluiscono verso le porzioni posteriori della carcassa, provocando una ritenzione idrica nella massa muscolare della coscia (area di prelievo standard), e il concomitante accumulo di sangue.
- Ne consegue una crescita batterica anche nelle porzioni profonde della massa muscolare

# PROBLEMATICHE

## - Posizionamento non corretto nella cella -



# FROLLATURA

## - Metodiche -

- *“Una buona carne è come un buon vino. Una buona frollatura può aiutare un agglomerato di fibre animali apparentemente insignificanti a trasformarsi in un’esperienza gastronomica al cardiopalma”* (<http://www.dissapore.com>)
- Un periodo di “riposo” in luoghi con certe caratteristiche permette alla carne di guadagnare in gusto e digeribilità
- Per gli americani la frollatura è un’ossessione, portarla agli estremi significa trovare grande tenerezza e concentrazione di sapore

# FROLLATURA

## - Dry-aging -

- Il Dry-aging è un periodo di frollatura a temperatura controllata realizzato per mezzo di lampade UV a ventilazione forzata e controllata. Il risultato è una lenta e superficiale disidratazione dei tagli
- Periodi che vanno dai 15 ai 30 giorni
- In questa fase, grazie all’azione degli enzimi, diventa tenero perfino il collagene della carne, che esposta a ventilazione forzata cede fino al 30% di liquidi. Perdita che si traduce in una concentrazione del sapore
- Al taglio, sorprendono il colore, che va dal rosa al rosso rubino cangiante fino al violaceo; la grana estremamente compatta
- Un effetto collaterale della maturazione a freddo è la quantità di scarti. La superficie esposta all’ossigeno si disidrata, il colore vira verso il nero, possono formarsi muffe simili a quelle visibili durante l’affinamento dei formaggi. Pertanto, prima di staccare le bistecche è necessario un accurato lavoro di trimming per rimuovere le croste che avrebbero sapore, aspetto e odore decisamente sgradevoli

# FROLLATURA

## - Wet-aging -

- Consiste nella conservazione della carne in luoghi refrigerati ad arte dentro sacchetti del sottovuoto. I mutamenti che intervengono sono sempre dovuti agli enzimi, ma anche a due ceppi di batteri: *L. sakei* e *L. curvatus*.
- Questo non è un processo fermentativo, sebbene il pH si abbassi comunque, ma di degradazione delle catene proteiche. La chiusura ermetica scongiura la perdita di liquidi rendendo il wet-aging più conveniente del dry-aging, dal momento che gli scarti sono minori.
- Tipo di frollatura che, diversamente da quella a secco, consente di vendere i tagli poco dopo l'abbattimento
- La frollatura sottovuoto contamina il grasso colorandolo di rosa. Il colore della carne si scurisce tendendo al marrone, soprattutto in superficie. Un processo però reversibile, la carne torna del colore originale dopo l'esposizione all'ossigeno. La quantità di liquidi è maggiore rispetto al metodo "a secco"

[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



# SALUBRITÀ DEL PRODOTTO

## - Analisi microbiologica -

- Campionamento su camoscio, capriolo, cervo e cinghiale
  - Tamponi superficiali
  - Prelievi di *L. dorsi* per analisi di shelf-life
  - Conservazione in wet-aging
  - Conservazione a +2/4 °C per analisi a T0, T10, T20, T30 (e T60)
  - Conservazione a -18 °C per analisi a T180
  - Confronto dei risultati con Reg. CE 2073/2005 (carni separate meccanicamente)



Analisi svolte in collaborazione con Studio Chiappini srl

studio chimico  
dott. pietro luigi chiappini

[www.alpvet.it](http://www.alpvet.it)



## SHELF-LIFE

### - Analisi microbiologiche -

- L'abbassamento del pH nel processo di frollatura in wet-aging è dovuto ad aumento dei lattobacilli (*L. sakei* e *L. curvatus*)
  - Innalzamento dei valori di CBT ed un ambiente inadatto agli enterobatteri e ad altri contaminanti
- Problematiche si osservano a partire dal 30° giorno di conservazione
- La conservazione a -18 °C mantiene inalterato il prodotto anche oltre i 12 mesi



## GESTIONE DELLA CARCASSA

### - Toelettatura e sezionamento -

- Scuoimento: va sempre eseguito per primo
- Eviscerazione: se sul campo è stata parziale
- Toelettatura del punto di ferita e di parti inquinate
- Sezionamento: a secondo dell'uso
- Tutte queste operazioni devono essere eseguite in centri di lavorazione autorizzati e attrezzati, con adeguate caratteristiche igieniche e con temperature di circa 12 °C

# GESTIONE DELLA CARCASSA

## - Conservazione -

- Congelamento:
  - ✓ Non deve avvenire prima della frollatura
  - ✓ Conservazione massima per 3 mesi
- Sottovuoto e congelamento:
  - ✓ Solo se carni non D.F.D.



# GESTIONE DELLA CARCASSA

## - Aspetti Legislativi -

- Regolamenti CE 852, 853 e 854 del 2004:
  - “Il cacciatore diventa un “produttore primario” e come tale un operatore del settore alimentare”**
  - **Responsabile** della sicurezza alimentare del suo prodotto (l'animale cacciato)
    - Responsabilità diretta e indiretta
  - Per immetterlo sul mercato deve garantire che tutte le fasi della “produzione” (abbattimento, manipolazione, trasporto) soddisfino i requisiti di igiene

## **CONCLUSIONI**

### **- Da dove siamo partiti... -**

- Prima dei vari progetti sulla filiera selvaggina... ci si arrangiava:
  - Il cacciatore "cedeva/regalava" capi o porzioni di capi non controllati e gestiti in modo dubbio
  - Quintali di carne di selvaggina rimanevano anni dimenticati nei congelatori di casa
  - Il ristoratore, che ritirava selvaggina cacciata, non poteva dirlo, mancando una corretta certificazione, e non poteva fare piatti raffinati non potendosi fidare del prodotto
  - La maggior parte di selvaggina cucinata era di importazione (Nuova Zelanda, Sudafrica, Ungheria)
  - Si faceva finta di servire un prodotto locale, mentre non lo era...

## **CONCLUSIONI**

### **- ...dove si vuole arrivare -**

- Gestire le carni di selvaggina significa anche e soprattutto far crescere e valorizzare tutti gli stake-holder:
  - Se il cacciatore è etico e formato, preleva l'animale senza sofferenze e gestisce con cura la carcassa, potrà disporre di un prodotto di pregio ricercato nell'ambito della ristorazione, la quale può fare un salto di qualità verso la produzione di piatti ricercati e raffinati aumentando l'appeal del territorio e contribuendo a generare indotto a livello locale, promuovendo un prodotto certificato, garantito, salubre e a chilometro 0!!



*Tartara di cervo con carpaccio di mele verde ed emulsione ai mirtilli e ginepro.*

Piatti realizzati in occasione della presentazione del progetto 'Selvatici e buoni: una filiera alimentare da valorizzare'. Clusone 22 settembre 2017 - Chef Ivano Gelsomino (La Selva di Gelso).

*Hamburger di cervo accompagnato da patate rustiche alla paprika dolce, marmellata di cipolle rosse e crema di sedano rapa.*



# CORSO PER CONFERIMENTO ATTESTATO DI 'PERSONA FORMATA'

AI SENSI DEL REG. (CE) 852-853 DEL 2004 E  
DGR REGIONE LOMBARDIA X/2612 DEL 07/11/2014

## Programma del corso organizzato nell'ambito del progetto SELVATICI E BUONI: UNA FILIERA ALIMENTARE DA VALORIZZARE

### 1 LEZIONE

3 ore

Prof. Paolo Lanfranchi  
Dott. Antonio Sorice  
Dott. Giulio Loglio

#### L'etica venatoria e la qualità delle carni

##### Il 'Pacchetto igiene'

- Interpretazione e applicazione nel contesto venatorio dei Reg. (CE) 852, 853, 854 del 2004 e normativa regionale (Del. X/2612 del 7 nov. 2014)

#### Ruolo, compiti e responsabilità del 'cacciatore formato' come operatore del settore alimentare

### 2 LEZIONE

3 ore

Dott. Roberto Viganò

#### Tipologia di caccia e modalità di abbattimento

#### Implicazione sulla qualità delle carni: stress e qualità

##### La balistica terminale

- Punto d'ingresso della palla e relative conseguenze
- Distanza del tiro e comportamento della palla sull'animale

##### Modalità di manipolazione, dissanguamento, eviscerazione e trasporto della carcassa

- Implicazione sulla qualità igienico-sanitaria delle carni
- Dissanguamento, eviscerazione e trasporto
- Frollatura e conservazione

### 3 LEZIONE

3 ore

Dott. Luca Pelliccioli

#### Approfondimenti di anatomia e quadro fisiologico/comportamentale delle specie di grossa selvaggina

##### Valutazione della salute dell'animale in vita:

- Osservazioni e valutazioni sul campo
- Comportamenti normali e anormali
- Elementi fondamentali per il prelievo di campioni biologici

##### Principali malattie infettive ed infestive della selvaggina:

- Sintomi, segni clinici e alterazioni anatomo-patologiche
- Implicazioni faunistiche, zoeconomiche e zoonosiche
- Principali patologie connesse al consumo di selvaggina

**4 LEZIONE**  
3 ore

**CLS Serpellini, Sovere  
CLS Magri, Chiuduno**

**Dott. Luca Pellicoli  
Dott.sa Martina Besozzi**

Esercitazione pratica: corretta eviscerazione e trattamento della carcassa

Identificazione dei visceri e delle principali lesioni

Modalità di sezionamento della carcassa e riconoscimento delle varie porzioni di carne

**5 LEZIONE**  
3 ore

**Chef Ivano Gelsomino**

La ristorazione e le carni di selvaggina

- Modalità di preparazione di specialità a base di carne selvaggina
- Valori nutrizionali della carne di selvaggina
- Cenni di cucina, ricette e preparazioni di crudità

*“Per cucinare al meglio la carne di selvaggina è importante conoscere il territorio e l'animale, vedere dove vive, come si muove, saper interpretare la stagionalità.*

*Per questo è indispensabile la figura del cacciatore e il suo legame con la filiera alimentare.*

*In questo modo non ci sono sprechi: è una forma di rispetto nei confronti dell'animale e della natura stessa”.*





# Regione Lombardia

## LA GIUNTA

---

DELIBERAZIONE N° X / 2612

Seduta del 07/11/2014

---

Presidente **ROBERTO MARONI**

Assessori regionali **MARIO MANTOVANI** *Vice Presidente*  
VALENTINA APREA  
VIVIANA BECCALOSSI  
SIMONA BORDONALI  
PAOLA BULBARELLI  
MARIA CRISTINA CANTU'  
CRISTINA CAPPELLINI

ALBERTO CAVALLI  
GIOVANNI FAVA  
MASSIMO GARAVAGLIA  
MARIO MELAZZINI  
MAURO PAROLINI  
ANTONIO ROSSI  
CLAUDIA TERZI

Con l'assistenza del Segretario Fabrizio De Vecchi

Su proposta dell'Assessore Mario Mantovani

Oggetto

DETERMINAZIONI IN ORDINE AI REQUISITI IGIENICO SANITARI PER L'IMMISSIONE IN COMMERCIO ED IL CONSUMO DI CARNI DI SELVAGGINA SELVATICA

Si esprime parere di regolarità amministrativa ai sensi dell'art.4, comma 1, l.r. n.17/2014:

Il Dirigente **Piero Frazzi**

Il Direttore Generale **Walter Bergamaschi**

L'atto si compone di 20 pagine

di cui 14 pagine di allegati

parte integrante



## Regione Lombardia

### LA GIUNTA

---

#### **PREMESSO** che:

- il consumo delle carni di selvaggina è in costante aumento per la riconosciuta qualità intrinseca dei prodotti sia dal punto di vista nutrizionale che bromatologico;
- un utilizzo non corretto di tali carni può potenzialmente produrre problemi per la salute umana;
- occorre, pertanto, adottare idonee misure di controllo del rischio fisico, chimico e biologico che potrebbe derivare dal consumo di tali prodotti;

#### **VISTI** il:

- Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare;
- Regolamento (CE) n. 852/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari e s. m. e i.;
- Regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale e s. m. e i.;
- Regolamento (CE) n. 854/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano e s. m. e i.;
- 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 e s. m. e i.;
- Regolamento (CE) n. 2075/2005 della Commissione del 5 dicembre 2005 che definisce norme specifiche applicabili ai controlli ufficiali relativi alla presenza di Trichine nelle carni;
- Regolamento (CE) n. 1099/2009 del Consiglio del 24 settembre 2009 relativo alla protezione degli animali durante l'abbattimento;
- Regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e che abroga il regolamento (CE) n. 1774/2002 (regolamento sui sottoprodotti di origine animale);



## Regione Lombardia

### LA GIUNTA

**VISTO** il D. Lgs. 6 novembre 2007, n. 193, di attuazione della Direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore e, in particolare, l'Art. 2. Autorità competenti – comma 1: *“Ai fini dell'applicazione dei regolamenti (CE) 852/2004, 853/2004, 854/2004 e 882/2004, e successive modificazioni, per le materie disciplinate dalla normativa abrogata di cui all'art. 3, le Autorità competenti sono il Ministero della salute, le regioni, le province autonome di Trento e di Bolzano e le Aziende unità sanitarie locali, nell'ambito delle rispettive competenze”*;

**VISTO** il D.lgs. 19.11.2008, n. 194, che disciplina le modalità di rifinanziamento dei controlli sanitari ufficiali in attuazione del regolamento (CE) n° 882/2004”;

**VISTA** la Legge 30 luglio 2010, n. 122 e s.m.i., che statuisce in materia di “Segnalazione certificata di inizio attività (SCIA);

**VISTA** la Legge regionale 19 febbraio 2014, n. 11- Impresa Lombardia: per la libertà di impresa, il lavoro e la competitività;

**VISTO** l'Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome relativo a “Linee guida applicative del regolamento n. 853/2004/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sull'igiene dei prodotti di origine animale” del 17 dicembre 2009;

#### **RICHIAMATE:**

- la DGR N° X / 171 del 24 maggio 2013 - Recepimento dell'accordo stato-regioni inerente l'approvazione del documento “linee guida per l'applicazione del Reg (CE) 1069/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e che abroga il Reg (CE) n.1774/2002”;
- il DDG Sanità n 7893 del 18/09/2012 “Disposizioni regionali per la gestione e la macellazione degli animali non idonei al trasporto - macellazione speciale d'urgenza (MSU)”;
- il DDG Sanità n 11358 del 5 dicembre 2012 - “Piano regionale di monitoraggio e controllo sanitario della fauna selvatica”;
- la Circolare regionale n. 13 del 29 dicembre 2011 "Chiarimenti in merito al



## Regione Lombardia

### LA GIUNTA

---

soccorso di animali traumatizzati, o bisognosi di cure”;

**EVIDENZIATO** che la suddetta normativa:

- prescrive norme specifiche di igiene per gli alimenti di origine animale;
- esclude dal campo di applicazione le carni di selvaggina destinate all'autoconsumo e/o la cessione diretta di piccole quantità da parte dei cacciatori;
- demanda agli operatori del settore alimentare l'onere di assicurare la conformità alla “legislazione alimentare” dei prodotti destinati al consumo umano;
- affida alle Autorità Competenti Locali (AA.SS.LL.) il compito di attuare i controlli ufficiali, ai sensi del Reg. (CE) n. 882/2004;
- prevede specifici controlli sanitari della selvaggina a garanzia della salubrità e sicurezza dei prodotti, con particolare riferimento alla prevenzione della trichinellosi;
- statuisce in materia di copertura finanziaria delle prestazioni sanitarie;
- stabilisce le modalità per la registrazione delle attività e il riconoscimento degli stabilimenti del settore alimentare e dei sottoprodotti di origine animale” applicabili anche ai centri di lavorazione delle suddette carni;

**PRESO ATTO** che la commercializzazione di fauna selvatica abbattuta in attività venatoria e nel corso dell'effettuazione dei piani di limitazione e controllo (art. 41 della Legge regionale n. 26/93) rientra nell'ambito di applicazione della normativa comunitaria soprarichiamata e, in particolare:

- l'attività venatoria con finalità commerciale condotta ai fini della successiva immissione sul mercato di carni di selvaggina selvatica, inclusa quella gestita da responsabili di C.A. e A.T.C., di A.F.V. e A.A.T.V., di Aree Protette e dalle Province rientra nella produzione successiva a quella primaria, per cui si applica l'allegato III del regolamento (CE) n. 853/2004;
- l'attività venatoria senza finalità commerciale condotta da cacciatori singoli o associati senza finalità commerciale preordinata rientra nell'ambito della fornitura diretta di piccoli quantitativi di prodotti primari dal produttore al consumatore finale o a dettaglianti locali che forniscono direttamente il consumatore finale, ai sensi dell'art. 1, punto 2, lettera c) del regolamento (CE) n. 852/2004 sull'igiene dei prodotti alimentari;



## Regione Lombardia

### LA GIUNTA

---

**VALUTATO** che per tutelare la salute pubblica e salvaguardare gli interessi dei consumatori occorre prevedere appropriati requisiti igienico sanitari per l'immissione in commercio ed il consumo di carni di selvaggina, ad integrazione di quanto già previsto dalla vigente normativa, nei seguenti ambiti:

- commercializzazione di carni di selvaggina selvatica;
- cessione occasionale di "piccola quantità" di carni di selvaggina in "ambito locale";
- autoconsumo di carni di selvaggina selvatica;
- cessione di selvaggina selvatica abbattuta in attuazione dell'art. 41 della l.r. 26/93 "Controllo della fauna selvatica", destinata al consumo umano;
- rintracciabilità del prodotto derivante dalla commercializzazione di selvaggina selvatica tal quale o delle carni di selvaggina cacciata;

**DATO ATTO** che la vigente legislazione demanda alle Autorità Competenti la responsabilità, se del caso, di emanare ulteriori disposizioni per il controllo e l'utilizzo della selvaggina cacciata lungo tutta la filiera alimentare, al fine di minimizzare i rischi igienico sanitari;

**RITENUTO** necessario fornire apposite e specifiche indicazioni tecniche relative alla commercializzazione delle carni di selvaggina negli ambiti sopra elencati, al fine di garantire la sicurezza alimentare e al contempo assicurare su tutto il territorio regionale l'uniforme e omogenea applicazione della normativa di settore, nel rispetto delle tradizioni venatorie e della valorizzazione di una importante risorsa territoriale;

**VERIFICATO** che, in attuazione e nel rispetto di quanto richiamato in premessa, l'allegato A al presente provvedimento risponde alle suddette finalità;

**RITENUTO** pertanto di approvare il documento di cui all'allegato A, parte integrante e sostanziale del presente atto;

**VAGLIATE ed ASSUNTE** come proprie le predette valutazioni e considerazioni;

**A voti unanimi** espressi nelle forme di legge;



**Regione Lombardia**  
LA GIUNTA

---

**DELIBERA**

1. di approvare il documento di cui all'allegato A, parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di dare atto che il presente provvedimento non comporta ulteriori oneri a carico del Servizio Sanitario Regionale;
3. di disporre la pubblicazione del presente atto sul B.U.R.L. e sul portale istituzionale della D.G. Salute.

IL SEGRETARIO  
FABRIZIO DE VECCHI

## **ALLEGATO A: REQUISITI IGIENICO SANITARI PER L'IMMISSIONE IN COMMERCIO ED IL CONSUMO DI CARNI DI SELVAGGINA SELVATICA**

### **SEZIONE I: CAMPO DI APPLICAZIONE**

#### **1. Premessa**

Approvazione di ulteriori requisiti igienico-sanitari, ad integrazione di quanto già previsto dalla normativa cogente di cui al successivo punto 2, nei seguenti ambiti:

- commercializzazione di carni di selvaggina selvatica;
- cessione occasionale di “piccola quantità” di carni di selvaggina in “ambito locale”;
- autoconsumo di carni di selvaggina selvatica;
- cessione di selvaggina selvatica abbattuta in attuazione dell'art. 41 della l.r. 26/93 “Controllo della fauna selvatica”, destinata al consumo umano.

#### **2. Fonti normative**

I requisiti igienico-sanitari disciplinati dal presente documento integrano quanto già previsto dalla seguente normativa europea, statale e regionale:

- Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare
- Regolamento (CE) n. 852/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari e s. m. e i.
- Regolamento (CE) n. 853/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale e s. m. e i.
- Regolamento (CE) n. 854/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 aprile 2004 che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano e s. m. e i.
- 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 e s. m. e i.
- Regolamento (CE) n. 2075/2005 della Commissione del 5 dicembre 2005 che definisce norme specifiche applicabili ai controlli ufficiali relativi alla presenza di Trichine nelle carni
- Regolamento (CE) n. 1099/2009 del Consiglio del 24 settembre 2009 relativo alla protezione degli animali durante l'abbattimento
- Regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e che abroga il regolamento (CE) n. 1774/2002 (regolamento sui sottoprodotti di origine animale)
- D.lgs 19.11.2008, n. 194/08 - “Disciplina delle modalità di finanziamento dei controlli sanitari ufficiali in attuazione del regolamento (CE) n° 882/2004”
- LEGGE 30 luglio 2010, n. 122 – “Segnalazione certificata di inizio attività (SCIA) - modifiche alla legge 241/1990 in materia di conferenza di servizi” e s.m.i.

- LEGGE REGIONALE 19 febbraio 2014, N. 11- Impresa Lombardia: per la libertà di impresa, il lavoro e la competitività
- Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome relativo a “Linee guida applicative del regolamento n. 853/2004/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sull’igiene dei prodotti di origine animale” del 17 dicembre 2009.
- DGR N° X / 171 del 24 maggio 2013 - Recepimento dell’accordo stato-regioni inerente l’approvazione del documento “linee guida per l’applicazione del Reg (CE) 1069/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e che abroga il Reg (CE) n.1774/2002”
- DDG Sanità n 7893 del 18/09/2012 “Disposizioni regionali per la gestione e la macellazione degli animali non idonei al trasporto - macellazione speciale d’urgenza (MSU)”
- DDG Sanità n 11358 del 5 dicembre 2012 - “Piano regionale di monitoraggio e controllo sanitario della fauna selvatica”
- Circolare regionale n. 13 del 29 dicembre 2011 "Chiarimenti in merito al soccorso di animali traumatizzati, o bisognosi di cure"

### 3. Definizioni

Ai fini del presente documento si applicano le seguenti definizioni:

- **Attività venatoria con finalità commerciale:** caccia condotta ai fini della successiva immissione sul mercato di carni di selvaggina selvatica, inclusa quella gestita da responsabili di C.A. e A.T.C., di A.F.V. e A.A.T.V., di Aree Protette e dalle Province .
- **Attività venatoria senza finalità commerciale:** l’attività condotta da cacciatori singoli o associati senza finalità commerciale preordinata.
- **Centro di sosta (CS):** ogni struttura presso la quale si depositano temporaneamente ed in appropriate condizioni igieniche le carcasse della selvaggina selvatica abbattuta in attesa del loro trasferimento a un centro di lavorazione della selvaggina (CLS) o al domicilio dei cacciatori per il consumo domestico privato.
- **Corso di formazione:** percorso formativo specifico al fine di fare acquisire adeguate conoscenze in materia di patologie della selvaggina e di igiene per garantire la corretta manipolazione della selvaggina e delle relative carni.
- **Attività di abbattimento ai sensi dell’art. 41 l.r. 26/93:** attività di abbattimento della selvaggina selvatica condotta da persona fisica o giuridica a tal scopo autorizzata.

Per quanto non espressamente richiamato in questo documento si rimanda alle definizioni previste dalla normativa di cui al precedente punto 2.

## SEZIONE II: DISPOSIZIONI GENERALI

Le disposizioni definite in tale ambito si applicano alle attività di cui al punto 1 della sezione 1, salvo quanto espressamente previsto nella sezione III “DISPOSIZIONI SPECIALI”

#### **4. Notifica di inizio attività**

La persona fisica o giuridica che intende intraprendere, a qualsiasi titolo, una "Attività venatoria con finalità commerciale" o istituire un "Centro di sosta" ha l'obbligo di comunicarlo all'Autorità competente ai sensi dell'art. 6 del Reg. (CE) n. 852/04 e nel rispetto delle modalità definite dalla L. n. 122/2010 e della L.r. n. 11/2014.

#### **5. Centro di sosta (CS)**

Il CS, così come definito al punto 3, può essere attivato da qualsiasi persona fisica o giuridica e può essere funzionale anche ad altre attività.

Ai fini della registrazione deve essere dotato dei seguenti requisiti igienico-sanitari:

- requisiti strutturali;
  - pareti e pavimenti lavabili e disinfettabili,
  - accesso a una fonte di acqua potabile o pulita,
  - un sistema per lo stoccaggio delle carcasse che ne eviti l'accatastamento
  - dispositivi per il loro raffreddamento
- requisiti gestionali

Il responsabile del centro di sosta deve:

- predisporre e mantenere un registro di carico e scarico dei capi conferiti,
- assicurare l'adozione delle misure necessarie a garantire il rispetto dei requisiti di igiene stabiliti dalla vigente normativa
- mantenere la catena del freddo
- prevenire contaminazioni crociate

#### **6. Raccolta e smaltimento di stomaci intestini e sangue**

Dopo l'abbattimento, la selvaggina selvatica grossa deve essere privata dello stomaco e dell'intestino il più rapidamente possibile e, se necessario, dissanguata. Fatto salvo quanto riportato più sotto, i visceri devono essere raccolti e trasportati unitamente alla carcassa per essere consegnati al punto di ispezione veterinaria o comunque per essere smaltiti tramite ditta autorizzata. Nell'impossibilità di un conferimento immediato, i visceri potranno essere temporaneamente depositati nei CS in contenitori chiusi loro dedicati, in attesa della consegna a ditte di smaltimento riconosciute ai sensi del Reg. (CE) n. 1069/09.

Nel caso in cui, a causa della natura e dello stato del terreno di caccia e della sua distanza dalle vie di comunicazione, sia oggettivamente difficoltoso il trasporto dei visceri, lo stomaco e l'intestino appartenenti alla grossa selvaggina selvatica abbattuta nel proprio habitat naturale possono essere smaltiti sul terreno di caccia, nel rispetto di quanto previsto dalla DGR n. 171/2013. In ogni caso, lo stomaco e l'intestino non potranno essere abbandonati né interrati in terreni che siano in fase di lavorazione o di coltivazione.

Qualora la persona formata riscontri o abbia notizia di alterazioni comportamentali, o osservi lesioni a livello dei visceri addominali, questi devono essere raccolti ed accompagnare la carcassa:

- o fino al CLS, riconosciuto ai sensi del Reg. (CE) n. 853/04, al fine di essere sottoposti a ispezione veterinaria.
- o, in alternativa, ottemperare a quanto previsto dal Decreto D.G. Sanità n. 11358/2012

## **7. Campionamento**

Nel caso di abbattimento di cinghiali, volpi, o altri animali soggetti a rischio di contaminazione di trichinella è necessario effettuare un campionamento.

Il prelievo del campione per la ricerca delle Trichinelle viene effettuato:

- dal servizio veterinario competente nell'ambito delle attività di ispezione post-mortem condotte presso un CLS, riconosciuto ai sensi del Reg. (CE) n. 853/04
- dal cacciatore

Il campione deve essere prelevato dal pilastro del diaframma, nella zona di transizione tra la parte muscolare e la parte tendinea oppure dai muscoli della base della lingua o dal massetere e deve avere peso non inferiore a 60 grammi. Laddove il campione non potesse essere consegnato nel corso della stessa giornata di caccia deve essere conservato a temperatura di refrigerazione.

Presso il CLS le carcasse possono inoltre essere soggette a campionamento per la ricerca di contaminanti ambientali, ai sensi della direttiva 96/23/CE (Piano Nazionale Residui) o ad ogni altro prelievo ritenuto necessario al fine dell'emissione di una diagnosi da parte del Veterinario Ufficiale.

Si ricorda comunque che anche per gli animali che non transitano per un CLS, devono essere garantiti i campionamenti previsti dal D.G. Sanità n. 11358/2012.

## **8. Analisi per la ricerca delle trichinelle**

Il campione di muscolo per la ricerca delle Trichinelle deve essere consegnato direttamente, o tramite il servizio veterinario dell'ASL, alla sede territoriale dell'IZSLER unitamente al verbale previsto dal Decreto D.G. Sanità n. 11358/2012.

Il Servizio Veterinario dell'ASL non è responsabile delle modalità di campionamento e successiva conservazione del campione sino al momento del suo ricevimento, salvo il caso in cui il prelievo sia stato eseguito presso un CLS o sotto la supervisione veterinaria.

## **SEZIONE III: DISPOSIZIONI SPECIALI**

### **9. Formazione**

L'Operatore che intende intraprendere, a qualsiasi titolo, una "Attività venatoria con finalità commerciale" deve conseguire l'attestato di "persona formata".

Gli enti e le associazioni interessati all'attività venatoria organizzano specifici corsi negli ambiti disciplinari contemplati dal Reg (CE) n. 853/2004, articolati in unità didattiche come rappresentato nel piano didattico in allegato (Allegato 1).

Il conseguimento dell'attestato, conforme al Mod. 1, è subordinato al superamento di un esame finale, sulle materie trattate nel corso di formazione in parola, gestito dalla medesima Organizzazione che ha attivato il corso.

Presso le ASL viene istituito un registro delle "Persone formate", in conformità al Mod 2, che deve essere inviato alla DG Salute/U.O. Veterinaria per la successiva pubblicazione sul portale istituzionale ogni qualvolta viene aggiornato. In sede di prima applicazione, le ASL comunicano quanto previsto in precedenza in coincidenza con l'istituzione del registro in parola.

Ai fini del conseguimento della qualifica di "Persona formata" possono concorrere anche eventuali percorsi formativi già attuati, eventualmente integrati con ulteriori incontri per la trattazione degli argomenti non affrontati in precedenza, al fine di

completare il percorso di formazione in conformità al piano didattico (Allegato 1). Il superamento del test di verifica finale di apprendimento costituisce il pre-requisito per l'iscrizione al registro in argomento.

## **10. Movimentazione di selvaggina selvatica abbattuta destinata al centro lavorazione selvaggina (MOD 3)**

### **a) Attività precedenti l'abbattimento**

L'operatore deve osservare la selvaggina prima dell'abbattimento al fine di rilevare ogni segno che potrebbe deporre per una patologia in atto, per uno stato di intossicazione o per qualsiasi altra condizione in grado di impattare sulla sicurezza delle carni o di rappresentare un aspetto epidemiologicamente rilevante. Qualsiasi anomalia osservata, se non rilevata direttamente dalla persona formata, deve essere riportata a quest'ultima, e da questa al veterinario ufficiale presso il CLS. Tali informazioni devono essere registrate in attuazione di quanto previsto alla successiva lettera c).

### **b) Attività successive all'abbattimento**

L'operatore, al fine di assicurare i requisiti sanitari sufficienti inerenti la selvaggina selvatica abbattuta e le carni di selvaggina selvatica, deve garantire il rapido abbattimento, l'immediato recupero dell'animale ucciso ed un successivo veloce dissanguamento ed eviscerazione.

Le carni degli ungulati selvatici colpiti all'addome o comunque con rottura dei visceri cavi addominali, a lungo inseguiti, feriti e recuperati dopo più di due ore potrebbero essere diffusamente inquinate da batteri; inoltre l'elevato consumo delle riserve di glicogeno conseguente a uno stress prolungato può comportare una insufficiente acidificazione delle carni. Tali evenienze, comprese quelle derivate da animali feriti recuperati con i cani da traccia, devono essere registrate in attuazione di quanto previsto alla successiva lettera c).

La persona formata è inoltre incaricata di eseguire una prima ricognizione sull'animale abbattuto e sui suoi visceri e registrare tali informazioni sul mod 3.

Nell'impossibilità di avviare le carcasse immediatamente ad un CLS, queste potranno essere trasportate in un primo momento in un "Centro di sosta", identificato, registrato e funzionale al luogo di abbattimento e le cui caratteristiche sono definite al paragrafo 8.

### **c) Modalità di consegna (Mod. 3)**

Le registrazioni di cui alle lettere a) e b) devono essere effettuate in conformità al modello 3, in allegato al presente documento, da redigere in triplice copia una delle quali destinata al CLS, una all'esercente che riceve il capo e una per l'operatore.

Un'unica dichiarazione può riguardare più carcasse, a condizione che ciascuna di esse sia adeguatamente identificata mediante cartellini o fascette apponibili e numerati.

In tutti i casi, al fine di garantire una esauriente visita ispettiva, la così detta "corata" (polmone, cuore, fegato, milza) deve accompagnare la carcassa al CLS.

Qualora l'operatore applichi quanto previsto dal Reg (CE) 853/04 All III Sez IV cap II lettera a), deve specificarlo nel Mod 3 e una copia della dichiarazione deve essere inviata al centro per la produzione di trofei di caccia autorizzato ai sensi del

Reg (CE) 1069/09. Qualora i risultati degli esami destinati ad individuare la presenza di Trichine siano positivi, il veterinario responsabile del CLS lo comunica alla competente autorità sanitaria.

Nell'invio delle carcasse ad un CLS o ad un centro di sosta dovranno essere osservate le misure atte a prevenire la contaminazione delle carni: le carcasse non dovranno essere ammucchiate, stomaci e intestini, qualora trasportati unitamente alle carcasse, lo saranno in contenitori o sacchetti chiusi.

#### **11. Cessione occasionale (Mod 4)**

Il Reg. (CE) n. 853/04 demanda agli Stati membri la regolamentazione della cessione di piccoli quantitativi di selvaggina direttamente dal cacciatore al consumatore finale e agli esercizi di commercio al dettaglio e di somministrazione che riforniscono il consumatore finale in ambito locale.

Il cacciatore che esercita attività venatoria senza finalità commerciale può fornire piccoli quantitativi di selvaggina selvatica o di carne di selvaggina selvatica direttamente al consumatore finale o ai laboratori annessi agli esercizi di commercio al dettaglio o di somministrazione a livello locale che riforniscono il consumatore finale, nel rispetto di quanto previsto dall'Accordo tra il Governo, le Regioni e le PP.AA. del 17 dicembre 2009.

Le carcasse devono essere consegnate accompagnate dal Mod. 4, in allegato al presente documento, attestante le condizioni di abbattimento, da redigere in triplice copia una delle quali destinata al CLS, se il cacciatore o l'acquirente decide comunque di affidarvi la carcassa abbattuta ai fini dell'effettuazione della visita sanitaria, una all' esercente che riceve il capo e una per il cacciatore.

In caso di esito favorevole all'ispezione post-mortem, il veterinario ufficiale del CLS procede alla bollatura delle carni e alla vidimazione del Mod. 4 che può essere impiegato dal cacciatore al fine dell'immissione in commercio delle carni di selvaggina da lui abbattuta e dall' esercente al dettaglio che riceve le carni per dimostrarne la provenienza.

Nel caso di cessione occasionale di carcassa o di carni di selvaggina selvatica abbattuta a caccia direttamente al consumatore finale o agli esercizi di commercio al dettaglio e di somministrazione che riforniscono il consumatore finale in ambito locale senza passare da un CLS, fermi restando gli obblighi previsti dal DDG Sanità n 11358 del 5 dicembre 2012 e dall'Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome relativo a "Linee guida applicative del regolamento n. 853/2004/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sull'igiene dei prodotti di origine animale" del 17 dicembre 2009, si ribadisce che l'immissione sul mercato del capo abbattuto riveste il cacciatore del ruolo di operatore del settore alimentare, così come definito dal Reg. (CE) 178/02, il cacciatore diventa quindi la persona responsabile di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare. L' esercente ha l'obbligo di documentare la provenienza dei prodotti e delle carni cedute gli dal produttore primario secondo le disposizioni di cui al Reg. (CE) n. 178/2002, relative alla rintracciabilità (Mod 4). L' esercente ha l'obbligo di conservare il documento per un anno.

#### **12. Autoconsumo**

L'attività venatoria ai fini dell'autoconsumo esula dal campo di applicazione della normativa comunitaria in materia di igiene alimentare, tuttavia considerando che i cinghiali selvatici sono da ritenersi a rischio di infestazione da Trichinella, le carcasse di cinghiali abbattuti a caccia e destinate al consumo domestico privato devono essere sottoposte all'esame per la ricerca delle Trichinelle con le modalità di cui ai precedenti punti 6 e 7.

### **13. Destino delle carni degli animali che abbiano subito un incidente (Mod 5)**

Nei confronti degli animali selvatici che hanno subito un incidente, investiti sulle strade, dirupati, o comunque feriti in modo tale da non permetterne il trasporto a un centro per il recupero della selvaggina e che devono di conseguenza essere abbattuti, si adotta quanto disposto dal DDG Sanità n 7893/2012 punto B, laddove applicabile.

Dopo l'abbattimento la carcassa dell'animale, accompagnata dal documento a firma del veterinario che ha eseguito la visita ante-mortem (Mod. 5), deve essere trasportata il più celermente possibile presso un CLS.

Il veterinario ufficiale operante presso il CLS procede:

- all'esame post mortem della carcassa e, se del caso, dei relativi visceri;
- al prelievo sistematico di un campione di muscolo per l'esecuzione dell'esame batteriologico sulle carni il cui esito verrà valutato secondo quanto disposto dal DDG n. 7983/2012 "Disposizioni regionali per la gestione e la macellazione degli animali non idonei al trasporto";
- nel caso degli animali soggetti a essere parassitati da Trichinella spp., al prelievo di un campione di muscolo, secondo quanto precisato più sopra, per la ricerca delle larve del parassita;
- alla bollatura sanitaria delle carni dichiarate incondizionatamente idonee al consumo umano a seguito degli accertamenti dell'ispezione post mortem e degli esami di laboratorio.

### **SEZIONE IV: TARIFFE**

Le prestazioni sanitarie erogate nell'ambito delle attività riconducibili alla pratica di "Attività Venatoria con finalità commerciale" sono soggette al pagamento delle tariffe previste dal D.Lgs. n. 194/08, che include quanto dovuto per l'eventuale esame per la ricerca delle Trichinelle.

In tutti gli altri casi le prestazioni sanitarie sono a carico del SSN.

## Allegato 1: PIANO DIDATTICO

Ambito disciplinare	Argomento	Durata
a) normale quadro anatomico, fisiologico e comportamentale della selvaggina selvatica;	specie cacciate sul territorio	2
b) comportamenti anomali e modificazioni patologiche riscontrabili nella selvaggina selvatica a seguito di malattie, contaminazioni ambientali o altri fattori che possono incidere sulla salute umana dopo il consumo;	alterazioni comportamentali (perdita di equilibrio, atassia, aggressività, sovraeccitazione, prurito o altre) caratteristiche delle specie trattate  riconoscimento e valutazione di possibili fonti di contaminazioni ambientali nel habitat naturale della selvaggina  alterazioni macroscopiche su carcasse e visceri nel corso dell'esame visivo preliminare	2
c) norme igienico-sanitarie e tecniche adeguate per la manipolazione, il trasporto, l'eviscerazione ecc. di capi di selvaggina selvatica dopo l'abbattimento;	modalità operative	2
d) disposizioni legislative ed amministrative concernenti le condizioni di sanità e igiene pubblica e degli animali per la commercializzazione della selvaggina selvatica."	Sez. 1 – punto 2.	2

**Mod 1: Attestato di qualifica**

LOGO ORGANIZZAZIONE

***Attestato di qualifica di “Persona Formata”***

*Rilasciato ai sensi del DGR n. .... del .....*

***IL RESPONSABILE DEL CORSO***

***Attesta che***

*Il Sig. /La Sig.ra*

.....

*Nato/a a ..... il ..... C.F.: .....*

*Al termine del percorso formativo frequentato dal ..... al  
è riconosciuto in qualità di “persona formata” ai sensi del Reg (CE) 853/04 All III – sezione  
IV, cap. I*

*Il Responsabile*

*(SEDE) ..... li,..... .....*

*Attestato n°*

**Mod 2. REGISTRO DELLE "PERSONE FORMATE"**

<b>REGISTRO "PERSONE FORMATE"</b>			
NOME E COGNOME	INDIRIZZO	C.F.	LUOGO E DATA DEL CORSO EFFETTUATO

### MOD 3. MOVIMENTAZIONE DI SELVAGGINA SELVATICA CACCIATA DESTINATA AL CENTRO LAVORAZIONE SELVAGGINA

(compilare in stampatello e firmare per esteso)

Data..... Dichiarazione n°.....

Il sottoscritto.....

Residente (indirizzo completo)

.....

Ente di appartenenza.....

in qualità di "Persona Formata" ai sensi del Reg. (CE) n. 853/04, registrata presso

ASL.....al N°.....

dichiara di aver effettuato l'esame preliminare sui capi di selvaggina selvatica

abbattuta il (data dell'abbattimento) ..... alle ore .....

nel comune di ..... località .....

*elenco delle specie abbattuta di selvaggina selvatica grossa o di selvaggina selvatica piccola:*

specie grossa .....n° fascetta (se dovuto).....

specie grossa .....n° fascetta (se dovuto).....

specie grossa .....n° fascetta (se dovuto).....

specie piccola....., n° .....

specie piccola ..... , n° .....

Il sottoscritto dichiara<sup>1</sup>

1.  che l'animale osservato nel proprio ambito:

non ha mostrato alterazioni comportamentali

Oppure

ha mostrato le seguenti alterazioni comportamentali:

aggressività, sovraeccitazione

prurito incontenibile

perdita di equilibrio

depressione del sensorio

atassia

altre anomalie comportamentali:.....

2.  che nel habitat naturale della selvaggina abbattuta non sono state osservate possibili fonti di contaminazioni ambientali

Oppure

nel territorio di caccia sono presenti le seguenti possibili fonti di contaminazione: .....

3.  che l'esame visivo preliminare condotto su carcasse e visceri non ha portato a rilevare alterazioni

Oppure

<sup>1</sup> barrare la casella interessata

... che l'esame visivo preliminare condotto su carcasse e visceri ha portato a rilevare le seguenti alterazioni<sup>2</sup>: .....

4. Che il/i suddetto/i capo/i viene trasportato al Centro di lavorazione selvaggina (ragione sociale e indirizzo) .....

5. Note.....

Firma della persona formata .....

*Da compilare in triplice copia: una per il cacciatore, una al Servizio Veterinario competente per territorio di abbattimento, una al destinatario della selvaggina, vale al fine di ottemperare le disposizioni relative alla rintracciabilità di cui al Reg (CE) n. 178/2002.*

---

<sup>2</sup> in questo caso i visceri devono obbligatoriamente accompagnare la carcassa al CLS

#### **MOD 4 . CESSIONE OCCASIONALE DI SELVAGGINA SELVATICA CACCIATA**

Dichiarazione n°.....

Il sottoscritto.....

Residente .....

appartenente all'Ente.....

n° tesserino venatorio regionale.....

dichiara:

- che il/i capo/i di selvaggina accompagnato/i dal presente modello è/sono stato/i abbattuto/i  
il (data dell'abbattimento) ..... alle ore .....  
nel comune di ..... località .....
- di non essere a conoscenza di possibili fonti di contaminazione ambientale nell'areale di caccia sopra riportato
- di non aver rilevato alcun comportamento anomalo nei capi di selvaggina selvatica prima dell'abbattimento

ovvero

di avere rilevato:

- Aggressività
- perdita di equilibrio
- depressione del sensorio
- altre anomalie comportamentali:.....

*elenco delle specie abbattuta di selvaggina selvatica grossa o di selvaggina selvatica piccola:*

specie grossa .....n° fascetta (se dovuto).....

specie piccola....., n° .....

Data.....

Firma del cacciatore.....

*Da compilare in duplice copia: una per il cacciatore, una per il destinatario della selvaggina; vale al fine di ottemperare le disposizioni relative alla rintracciabilità di cui al Reg (CE) n. 178/2002.*

---

**SI DICHIARA CHE LE CARNI DI SELVAGGINA ACCOMPAGNATE DALLA PRESENTE ATTESTAZIONE SONO STATE SOTTOPOSTE ALL'ISPEZIONE POST- MORTEM CON ESITO FAVOREVOLE – LE CARCASSE DI CINGHIALE SONO STATE SOTTOPOSTE ALL'ESAME TRICHINOSCOPICO CON ESITO NEGATIVO.**

Firma e timbro del veterinario Ufficiale

*Da compilare in triplice copia: una per il cacciatore, una per il destinatario della selvaggina, una per il CLS*

**MOD 5 . DICHIARAZIONE ACCOMPAGNATORIA DI SELVAGGINA SELVATICA  
ABBATTUTA A SEGUITO DI INCIDENTE DESTINATA AL CENTRO LAVORAZIONE  
SELVAGGINA**

Il sottoscritto Dr .....

Medico Veterinario dell'ASL di .....

DICHIARA

1. Di avere sottoposto a visita in data ..... alle ore .....  
In località .....  
Comune di .....  
il seguente animale (specie, età presunta, sesso, categoria) .....  
.....  
identificato (se presente) .....

2. Di avere accertato che a causa delle seguenti condizioni:  
.....  
.....  
.....

lo stesso non poteva essere trasportato al Centro Recupero Selvaggina di  
.....

3. Di avere accertato, a seguito della visita, che l'animale non presenta segni o  
sintomi che possano suggerire condizioni tali da incidere sulla sicurezza delle carni  
o sintomi di malattie infettive o diffuse che comportino il divieto di spostamento

4. Di avere pertanto acconsentito alla macellazione speciale d'urgenza  
dell'animale sopra indicato e che la macellazione è avvenuta nel rispetto delle  
vigenti disposizioni in materia di protezione degli animali durante l'abbattimento

5. Che il suddetto capo viene trasportato al Centro di lavorazione Selvaggina  
(ragione sociale e indirizzo)  
.....

Luogo e data .....

Firma e timbro del Veterinario ufficiale