

Il corretto trattamento igienico-sanitario delle carni di selvaggina

La carne di selvaggina oggi giorno sta assumendo un'importanza sempre maggiore. A causa delle metodiche di approvvigionamento e della scarsità di nozioni sanitarie tra gli addetti ai lavori (cacciatori, guardie venatorie e ristoratori) circa i comportamenti da tenere durante la caccia, nel recupero e successivo trattamento del capo abbattuto, la Comunità Europea si è espressa nel nuovo regolamento sugli alimenti di origine animale, normando il settore della selvaggina, e conferendo un ruolo ancora più impegnativo ai cacciatori. Questi, sotto il controllo delle Autorità Sanitarie competenti, assumeranno la funzione di veri e propri osservatori epidemiologici e responsabili della salubrità del prodotto cacciato. I pericoli biologici, costituiti dalla flora microbica inquinante, facilmente limitabili (se non eliminabili) con semplici pratiche sanitarie e corrette manipolazioni delle carcasse, non devono rappresentare un freno alla diffusione del prodotto "selvaggina", affinché questo possa essere un nuovo input alla promozione del turismo anche sotto il profilo culinario, con il consumo di prodotti tipici freschi o conservati.

IL CORRETTO TRATTAMENTO IGIENICO-SANITARIO DELLE CARNI DI SELVAGGINA

La stesura di questa dispensa ha lo scopo di far conoscere al cacciatore quali siano le pratiche corrette da eseguire nella gestione della carcassa nei vari stadi della sua lavorazione, per ricavarne carni di elevata qualità igienica ed organolettica.

CHE COS'È LA CARNE

Per carne si intende il muscolo degli animali utilizzato come alimento.

Il muscolo di alcuni animali, come ad esempio i pesci, va preferibilmente consumato immediatamente dopo la morte, mentre il muscolo di altri, come ad esempio quello dei grandi mammiferi, va consumato solo dopo aver subito un processo di frollatura (maturazione) della durata di parecchi giorni, senza il quale, il muscolo non può nemmeno definirsi "carne".

Per carne, quindi, si intende l'insieme di tessuto muscolare e connettivo, grasso, sangue e nervi di un animale abbattuto in buono stato di salute e nutrizione, dopo che abbia subito un'adeguata frollatura a temperature di refrigerazione.

Qualunque sia la specie di appartenenza, le diverse carni (a parità di percentuale in grasso), hanno un valore calorico pressoché equivalente, ma hanno proprietà organolettiche e nutritive peculiari che le rendono ben distinguibili al gusto e le conferiscono un valore biologico differente.

La carne costituisce per l'uomo:

- un'importantissima fonte di proteine ad alto valore nutrizionale, in quanto formate da amminoacidi (costituenti elementari delle proteine), tra i quali quelli essenziali, cioè che l'organismo non è in grado di produrre da sé e deve obbligatoriamente introdurli con gli alimenti;
- una certa quantità di grassi, diversi per ogni specie animale, sia nella loro composizione che nella loro distribuzione in ogni singolo muscolo e nell'intera carcassa;

- un'apprezzabile quantità di ferro altamente biodisponibile (contrariamente ai vegetali, dove il ferro, seppur sensibilmente presente, è legato ai fitati, che ne riducono drasticamente l'assorbimento a livello intestinale);

- vitamine, in particolare, le più rappresentate sono quelle del complesso B e PP.

Dall'animale, oltre alla carne, si possono ricavare:

FRATTAGLIE, organi non direttamente connessi alla muscolatura, contenuti nelle varie cavità del corpo quali polmoni, cuore, fegato, rene, milza, encefalo e lingua;

TRIPPA, rappresentata dai prestomaci (rumine, reticolo e omaso) degli animali ruminanti, opportunamente svuotati, lavati, raschiati dalla mucosa e cotti in acqua bollente per 1-2 ore.

TRIPPINO, stomaco del suino, cinghiale e degli equidi.

ANIMELLE, parti ghiandolari quali pancreas, timo, ghiandole salivari e testicoli.

COMPOSIZIONE CHIMICA DELLA CARNE

Da un punto di vista chimico, le carni hanno una composizione variabile secondo la percentuale in muscolo, grasso e connettivo presenti nel taglio. Le variazioni maggiori si riscontrano a livello del contenuto in acqua (dal 45 al 76%) la componente maggiormente rappresentata e dei grassi (dall'1% al 45%). La particolarità è che all'aumentare dei grassi, diminuisce il contenuto in acqua del taglio e viceversa.

A rimanere pressoché costante è il quantitativo in proteine, che si aggira intorno al 20%, con piccole variazioni in eccesso o in difetto (nelle parti muscolari).

Vediamo in dettaglio quali sono i costituenti della carne in un taglio magro della carcassa di un mammifero adulto (da Lawrie, 1983):

ACQUA 75%

PROTEINE 19%

LIPIDI 2,5%

CARBOIDRATI E LORO DERIVATI 1,2%

SOSTANZE AZOTATE NON PROTEICHE ESTRATTIVE 1,65%

SOSTANZE INORGANICHE 0,65%

VITAMINE Tracce

Vediamo in dettaglio alcune specie animali

| SPECIE | UMIDITÀ | PROTEINE | GRASSO | CENERI |
|-----------------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|
| % | % | % | | % |
| Mammiferi domestici: | | | | |
| Bovino | 74,2 | 20,1 | 4,5 | 1,2 |
| Suino | 73,6 | 22,2 | 2,24 | 1,07 |
| Cavallo | 70,94 | 19,83 | 6,78 | 0,98 |
| Volatili da cortile: | | | | |
| Tacchino(senza pelle) | 74,8 | 20,4 | 3,8 | 1,0 |
| Pollo (senza pelle) | 76,1 | 19,4 | 3,6 | 0,9 |
| Oca (con pelle) | 49,1 | 15,8 | 34,4 | 0,7 |
| Mammiferi selvatici: | | | | |
| Camoscio | 73,18 | 21,65 | 1,8 | 1,18 |
| Capriolo | 74,32 | 21,25 | 1,31 | 1,18 |
| Cervo | 74,15 | 21,47 | 1,14 | 1,20 |
| Mufione | 73,94 | 20,74 | 1,59 | 1,16 |
| Daino | 73,76 | 22,17 | 0,85 | 1,29 |

Esaminando questi dati possiamo vedere che le carni a minor contenuto lipidico sono proprio quelle dei mammiferi selvatici; inoltre i lipidi presenti sono di ottima qualità nutrizionale.

IL CACCIATORE E LA QUALITÀ DELLE CARNI:

COME MIGLIORARE LA QUALITÀ DELLE STESSE SIN DAL MOMENTO DELLA CACCIA

Si parla spesso di benessere animale ma occorre rimarcare che le condizioni di benessere dell'animale in vita influenzano enormemente la qualità delle carni dopo la morte.

È comunemente noto che nei mattatoi non vengono abbattuti animali malati e se questo si rende indispensabile (abbattimento per fini sanitari o per evitare sofferenze) le carni vengono escluse dall'alimentazione umana.

Anche nel caso di abbattimento di animali perfettamente sani, la metodica dell'abbattimento ed i tempi di recupero della carcassa, possono essere in grado di peggiorare la qualità delle carni fino a renderle non commestibili.

I punti chiave da tenere in considerazione sono:

- **tecnica di caccia (dalla posta, con segugi);**
- **tipi di arma e munizione utilizzati (cal. 12 a palla o pallettoni, carabina a canna rigata);**
- **punto di ferita sul corpo dell'animale;**
- **tempo di recupero della carcassa;**
- **modalità di trattamento della carcassa dopo il recupero;**
- **modalità di trattamento della carcassa fino all'arrivo a casa;**
- **temperatura ambientale.**

Ora prenderemo in considerazione i vari punti, esulando dal concetto di vietato/ammesso di alcune tecniche od armi per abbattere alcuni animali, anche perché così riusciremo a comprendere meglio il motivo di alcuni divieti; non esamineremo tanto le singole tecniche quanto piuttosto i loro effetti sulla qualità delle carni.

TECNICHE DI CACCIA

Le tecniche di caccia utilizzate per gli ungulati sono essenzialmente due:

- all'aspetto, ove il cacciatore attende la preda per abatterla;
- con i segugi, ove la preda braccata dai cani viene sospinta verso le poste per essere abbattuta.

Esiste poi la caccia alla cerca ove il cacciatore si sposta sul territorio per appostarsi qua e là nei luoghi che gli sembrano migliori al momento; questa forma di caccia, ai fini della qualità delle carni, deve essere considerata sovrapponibile alla caccia all'aspetto.

La differenza tra i due tipi di caccia consiste essenzialmente nel fatto che:

- nella caccia all'aspetto il cacciatore, ben nascosto, spara ad un animale tranquillo;
- nella caccia con i segugi l'ungulato braccato dai cani viene fatto correre per parecchio tempo ed arriva stressato al punto di abbattimento.

La tranquillità prima della morte è un requisito essenziale per la qualità delle carni infatti, l'animale abbattuto senza stress fisici o psichici porta intatta nei suoi muscoli dopo la morte la riserva energetica di glicogeno, lo zucchero di pronta disponibilità muscolare, che permetterà alle carni di subire un corretto processo di acidificazione, le proteggerà dai batteri e ne permetterà una buona frollatura.

L'animale stressato produce invece carni di bassa qualità, non conservabili né frollabili e dalle caratteristiche organolettiche scadenti soprattutto per quanto riguarda tenerezza e succosità; inoltre le alterazioni muscolari da eccessiva liberazione di acido lattico riportate dopo un inseguimento possono portare a morte un animale sano anche se sfugge alla cattura senza ferite da arma da fuoco o morsi di cane.

TIPO DI ARMA E DI MUNIZIONE

Il tipo di arma e di munizione utilizzato nell'abbattere un animale è in grado di influenzare fortemente la qualità delle carni e la loro conservabilità.

I tipi di armi usate comunemente nell'abbattere gli ungulati sono:

- **FUCILI A CANNA LISCIA** (generalmente calibro 12);
- **FUCILI A CANNA RIGATA** (di calibro variabile da 5,6 mm fino agli 8,5 mm).

L'impiego di altri tipi di armi o calibri (armi ad avancarica, calibri maggiori, arco e frecce etc.) è occasionale e non rilevante ai nostri fini.

FUCILI A CANNA LISCIA: sono diffusissimi e di uso comune anche per la selvaggina da piuma e quindi ogni cacciatore ne possiede almeno uno che potrà caricare con una cartuccia in grado di uccidere un ungulato.

Le cartucce utilizzate sono essenzialmente di due tipi:

CARTUCCE CARICATE A PALLA SINGOLA (BRENNEKE, BORRA GUALANDI etc.): utilizzabili legalmente nella caccia al cinghiale ed in grado di fornire discrete prestazioni balistiche fino ad 80-100m di distanza.

Al momento dell'impatto sull'animale causano un foro di circa 20-22 mm (per il cal. 12) e provocano intensa distruzione dei tessuti molli sottostanti; sarebbero in grado di uccidere qualunque dei nostri ungulati a breve distanza ma, data la loro scarsa direzionabilità, sono utilizzabili legalmente solo per gli ungulati più piccoli perché un cervo adulto potrebbe facilmente esserne ferito ma non fermato se colpito in punti non vitali e morire dopo un certo tempo.

In generale quindi sono munizioni poco sicure in quanto pur causando danni gravissimi agli animali colpiti possono permetterne la fuga e determinare la perdita del capo che, se verrà ritrovato, non fornirà carni di qualità accettabile; inoltre le estese distruzioni muscolari determinate dalla penetrazione di proiettili di questo tipo possono portare a notevoli perdite di parti muscolari pregiate.

CARTUCCE CARICATE A PALLINI-PALLETTONI (munizione spezzata): anche se gli studi al riguardo hanno dimostrato che il miglior pallino di piombo per uccidere un ungulato (colpendolo al cuore) è quello del diametro di 3,5-4mm perché mantiene il miglior rapporto tra capacità di penetrazione e numero di proiettili nella rosata, spesso i cacciatori usano cartucce a 9 o 16 pallettoni che, pur avendo una buona forza di penetrazione sono troppo poco numerosi per irrorare il bersaglio ed abbatterlo istantaneamente alle distanze medie di tiro.

La fucilata mortale a pallettoni è al massimo a 30-35 metri e permette di uccidere all'istante un ungulato se colpito all'area cardiaca. Spesso però gli animali non si trovano in posizione favorevole ed una fucilata in qualsiasi altra parte non uccide quasi mai all'istante l'animale che, ferito, riesce a scappare e se pur ritrovato avrà avuto il tempo di perdere sangue da tutti i piccoli fori presentando delle carni inutilizzabili in quanto estesamente imbibite di sangue.

Bisogna ricordare che qualunque ferita di arma da fuoco porta all'interno dell'organismo peli e batteri cutanei (effetto trascinamento) per cui un animale che presenta molti piccoli fori con penetrazione profonda delle masse muscolari e copiose emorragie diffuse fornirà una carne che avrà scarse possibilità di conservazione.

Anche un solo foro permetterà ai batteri di iniziare una infezione che in seguito ucciderà l'animale, per cui sono capibili i motivi che hanno portato a **vietare la caccia agli ungulati con munizione spezzata**.

FUCILI A CANNA RIGATA: sono i veri protagonisti della caccia agli ungulati. Utilizzati da sempre per la caccia agli ungulati, tramite la trasformazione di fucili da guerra in armi da caccia, sono con il tempo diventati sempre più sofisticati e precisi; con l'aggiunta di meccanismi di alleggerimento dello scatto e meccanismi di puntamento ottici, sono diventati delle armi che presentano una facilità addirittura eccessiva nel colpire il bersaglio alla distanza corretta per la quale il sistema (arma + meccanismo di puntamento) è stato preparato.

Il problema gravissimo che si sta verificando sempre di più in questi anni è quello dell'utilizzo improprio di un'arma da caccia; se un'arma è utilizzabile con buona possibilità di riuscita (di colpire il bersaglio) a 250 m viene comunemente usata anche a 400 o 500 metri con risultati deludenti che spesso hanno più la caratteristica di una prova (a spese dell'animale) che di un colpo da tiratore.

Il passo successivo del cacciatore che non riesce a colpire un bersaglio a 400 metri con un'arma tarata per 250 metri sarà di acquistare un'arma più potente, dotarla di ottica migliore e prepararla per il tiro a 500 metri, arma che poi verrà usata regolarmente per tiri deludenti a 1000 metri.

È necessario capire che per essere buoni cacciatori bisogna cercare, per motivi di utilizzo delle carni, di sparare ad una preda nella quasi assoluta certezza di abbatterla.

Bisogna ricordare che un animale ferito quasi sempre viene a morte per infezione od inedia, per cui è comunque un animale perso per tutti.

Si tende infatti a dimenticare che un proiettile di piccolo calibro ben diretto uccide meglio di uno molto più potente in un punto non mortale e senza provocare gli estesi inquinamenti delle carni dovuti a perdita di liquido intestinale od addirittura a distruzione estesa di interi gruppi muscolari.

Si dovrà quindi dare la preferenza a calibri più ridotti ed a tiri più ravvicinati alla preda, nonché ad un regolare allenamento al tiro con la propria arma per avere un maggiore successo negli abbattimenti ed una migliore qualità delle carni. La tendenza opposta, cioè l'aumento dei calibri, della lunghezza del tiro si è dimostrato, al contrario, controproducente (almeno per il momento).

PUNTO DI FERITA SUL CORPO DELL'ANIMALE

È opinione di molti che l'animale una volta colpito muoia istantaneamente, come succede ai cattivi nei film, ma purtroppo spesso non è così e l'animale colpito si rialza per una fuga precipitosa lasciando il suo feritore con un pugno di mosche e mettendo in evidenza la scarsa precisione del tiro.

Come sopra ricordato è di gran lunga più importante sparare bene, cioè colpire nel punto voluto piuttosto che colpire con estrema violenza; sono infatti noti a tutti i cacciatori gli esempi di animali colpiti all'addome in modo grave che hanno dovuto essere inseguiti per lunghe distanze, con cani addestrati, prima di essere ritrovati.

Sulle condizioni di morte di un animale si raccontano molte inesattezze e si parla spesso di animali scappati per centinaia di metri con il cuore attraversato da un proiettile; questo può anche essere vero ma se esaminiamo quel cuore ci rendiamo conto che la ferita del miocardio non è mai tanto grave da determinare un crollo della pressione vascolare od uno shock grave.

Una ferita da arma da fuoco per un animale è sempre mortale, fanno qualche eccezione le ferite agli arti e quelle di striscio, quella che varia è la velocità della morte.

Considereremo:

- Ferite immediatamente mortali
- Ferite che danno morte posticipata nel tempo
- Ferite non mortali

Le ferite immediatamente mortali sono quelle che interessano il sistema cardiocircolatorio e determinano un crollo della pressione arteriosa (quando crolla la pressione sanguigna al cervello c'è lo svenimento immediato) o quelle al sistema nervoso centrale (cranio e colonna vertebrale cervicale) che determinano un forte shock neurogeno.

Le ferite al cuore sono quelle maggiormente ricercate dai cacciatori che però, mirando dietro il gomito, tendono ad effettuare dei tiri generalmente bassi che interessano la punta del cuore, mentre la base del cuore, ricca di grossi vasi sanguigni è un bersaglio che, se colpito causa un crollo dell'animale entro pochi metri; il colpo laterale dietro la spalla è quindi uno dei più utili.

Le ferite che interessano il sistema nervoso centrale sono di certo le migliori in quanto provocano il crollo dell'animale sul posto e permettono il minore grado di lesione delle carni; sono tiri solo per pochi esperti tiratori ma a differenza di quanto si dice, cioè che siano solo colpi di fortuna, sono invece il frutto di allenamenti intensi e di conoscenza dell'arma e delle proprie possibilità di tiratore.

Le ferite che danno morte posticipata nel tempo (da alcuni minuti ad ore o giorni) sono tutte quelle ove il proiettile colpisce il tronco dell'animale e ferisce uno o più organi interni.

La morte in questi casi può avvenire per emorragia (più o meno rapida a seconda dei vasi sanguigni colpiti), per peritonite nel caso di ferita dell'addome o per pneumotorace in caso di ferita penetrante del torace; in tutti questi casi l'animale ha il tempo e la forza di rialzarsi e fuggire per poi morire in altro luogo e le carni poi recuperate saranno di cattiva qualità.

Le ferite non mortali sono poche, generalmente quelle agli arti, che però possono trasformarsi in mortali per infezioni o gravi difficoltà di deambulazione; anche le ferite alla mandibola non sono mortali di per sé ma condannano l'animale ad una lenta morte per sete e fame.

Se cerchiamo l'animale fuggito e poi lo ritroviamo morto dopo ore od addirittura il giorno successivo, anche con temperature sottozero, avremo un forte degrado delle carni dovuto alla permanenza in addome dei visceri contenenti batteri, che contamineranno le carni rendendole scarsamente conservabili e rendendo necessarie estese toelettature della carcassa per le parti soggette ad inverdimento.

Bisogna ricordare che le ferite che interessano l'addome portano a perforazione dei visceri per cui avremo il massimo grado di inquinamento della carcassa con grave perdita della qualità delle carni. Le

ferite del torace invece inquinano molto meno, ma in caso di lesione dell'esofago (ferita alta al torace) il liquido uscirà ed inquinerà egualmente le carni.

TEMPO DI RECUPERO DELLA CARCASSA

La carcassa dell'animale dovrebbe essere recuperata subito dopo lo sparo, per questo è importante scegliere anche il punto ove un animale deve essere abbattuto; sparare ad un animale da un versante all'altro di una valle dove occorre un'ora di cammino per recarsi sulla carcassa è una cosa sbagliata perché nel migliore dei casi avremo delle carni di qualità non eccellente e nel peggiore inizieremo le ricerche del capo ferito con grande ritardo.

È importante controllare visivamente l'animale dopo lo sparo e, nel dubbio, colpirlo nuovamente anche se a terra, magari con più calma; al fine del controllo dell'effetto della fucilata sull'animale sarebbe molto utile essere sempre in due a caccia; chi spara perderà facilmente la visione dell'animale per colpa del rinculo dell'arma ma il compagno di caccia potrà osservare tutto con il binocolo.

Non appena si reputa di poter avvicinare l'animale ci si reca sul posto, con il fucile carico, pronti a finirlo; non sono pochi i cacciatori che hanno perso carne e trofeo di uno splendido capo per risparmiare una cartuccia.

Per quanto riguarda le carni avremo una qualità tanto migliore quanto più presto ci recheremo sulla carcassa per effettuare le necessarie operazioni che seguono l'abbattimento (dissanguamento, eviscerazione, raffreddamento), infatti tanto più tempo passerà dopo l'abbattimento tanto più vantaggio daremo ai batteri per iniziare la degradazione delle carni; questo è tanto più vero quanto più sarà grande il livello di inquinamento della carcassa dovuto per esempio a perforazione delle interiora con la fucilata.

TRATTAMENTO DELLA CARCASSA DOPO IL RECUPERO

La carcassa deve essere raggiunta immediatamente dopo lo sparo per i motivi suddetti e devono essere eseguite le operazioni di dissanguamento, eviscerazione e raffreddamento.

DISSANGUAMENTO

Il dissanguamento è la pratica basilare per avere delle carni ben conservabili, infatti la permanenza del sangue nei vasi favorirà la diffusione di batteri all'interno delle masse muscolari che potranno utilizzare la parte liquida (siero) del sangue coagulato come una vera autostrada e come nutrimento per la loro moltiplicazione.

Per effettuare il dissanguamento è necessario recidere i grossi vasi del collo; se l'animale è appeso per le gambe posteriori effettueremo l'operazione a livello della gola altrimenti si preferisce operare alla base del collo, infilando la lama all'interno dell'entrata del torace per colpire i vasi alla base del cuore.

Il dissanguamento sarà buono se ci troviamo nella condizione di un animale appena abbattuto, con il cuore ancora pulsante che quindi pomperà attivamente il sangue all'esterno, come per gli animali al mattatoio che, dopo essere stati storditi con un colpo al cervello, cadono a terra esanimi ma il cuore pulsa ancora qualche minuto, il tempo necessario per essere dissanguati.

Nel caso di un animale dove il cuore è già fermo avremo comunque un effetto di svuotamento dei vasi sanguigni che sarà positivo sulla qualità delle carni; l'importante è arrivare subito sulla carcassa, prima che il sangue coaguli nei vasi perché altrimenti i coaguli farebbero fatica ad uscire. In questa evenienza si deve sempre praticare l'incisione alla base del collo per recidere vasi di calibro superiore.

Le carni di selvaggina sono in genere sempre poco dissanguate ma questo non deve essere considerato come una loro peculiarità quanto piuttosto come un difetto, comunemente accettato ma facilmente correggibile (almeno in parte) con poca fatica.

Le carni mal dissanguate sono difficilmente conservabili e oltremodo inadatte per la preparazione dei salumi, a causa della cattiva (insufficiente) acidificazione della carcassa, dovuta all'effetto tampone del sangue presente in eccesso nei muscoli.

EVISCERAZIONE

Appena praticato il dissanguamento si passa alla eviscerazione della carcassa; l'asportazione degli intestini deve essere fatta con grande cura per evitare contaminazioni delle carni da parte del contenuto dei visceri.

Si chiama contaminazione della carcassa il fatto che microrganismi (batteri) di varia origine vadano a "sporcare" delle carni pulite e pressoché sterili; il muscolo di un animale sano e macellato (od abbattuto) con oculatezza non dovrebbe avere carica microbica.

In caso di ferite che interessano l'addome e forano l'intestino o di pratiche di eviscerazione maldestramente eseguite che permettono la fuoriuscita del contenuto intestinale o ruminale, i batteri presenti nei suddetti liquidi invadono le masse muscolari e cominciano a replicarsi tumultuosamente nutrendosi dei tessuti ed iniziando il fenomeno della putrefazione.

Le carni possono essere lavate ma comunque permane parte della carica batterica per cui la carcassa non è adatta ad essere conservata in cella per la frollatura, a produrre insaccati o semplicemente al congelamento.

La classica eviscerazione che viene effettuata nei mattatoi prevede l'appendimento del capo per le zampe posteriori e l'incisione della linea mediana dell'addome partendo dalla zona del pube, la rimozione del contenuto dell'addome (intestino e ghiandole annesse, apparecchio urogenitale ad eccezione dei reni) e successivamente l'apertura del torace con la rimozione della corata.

In questo caso la prima porzione del tubo digerente, cioè l'esofago, viene ad essere separata dal rumine a livello del diaframma e successivamente rimossa insieme agli organi toracici; il contenuto dell'esofago cade a terra poiché l'animale è appeso ed un minimo inquinamento potrà avvenire nel momento della separazione tra esofago e rumine per perdita di liquidi da quest'ultimo.

Negli animali abbattuti a caccia si presenta una problematica diversa, dobbiamo infatti considerare che dovendo eviscerare un animale in una zona all'aperto potremmo trovarci in difficoltà a reperire un punto idoneo ad appendere la carcassa o semplicemente a spostare un animale pesante (ad esempio un cervo adulto) fino al punto idoneo per poterlo appendere; non ultimi da considerare sono gli effetti dello spostamento su di una carcassa non eviscerata.

In particolare dobbiamo considerare due casi:

- **animali con lacerazione del tubo digerente;**
- **animali senza lacerazione del tubo digerente.**

La lacerazione del tubo digerente deve essere tenuta presente nel caso di qualsiasi colpo all'addome ma bisogna ricordare che anche un colpo al torace può lacerare l'esofago e, con la morte il liquido ruminale può passare in quantità anche notevole nel torace, inquinandolo.

Esaminando le ferite da arma da fuoco di un animale è spesso possibile osservare, soprattutto sul foro di uscita, dei frustoli di contenuto intestinale che ci dimostrano la avvenuta lacerazione del tubo digerente.

Gli animali con lacerazioni del tubo digerente presentano già un problema di inquinamento batterico delle carni ma questo non significa che la carcassa non sia tutta od in parte recuperabile; per limitare i danni infatti è utile eviscerare prontamente l'animale senza spostarlo dal punto del terreno ove è caduto, anzi limitando al massimo gli spostamenti anche solo per aggiustarne la posizione sul terreno, questo per non provocare ulteriori stravasi di liquido dai visceri.

L'ano viene isolato per essere legato e non perdere feci nella fase di eviscerazione

L'eviscerazione, nel caso venga effettuata a terra, è praticabile più facilmente se si lavora in maniera opposta a quella standard con animale appeso: si inizia incidendo la cute dallo spazio intermandibolare fino all'ano ed intorno a questo; dopo avere pulito (e possibilmente lavato) il coltello si comincia ad approfondire l'incisione nello spazio intermandibolare fino ad arrivare alla bocca e liberare la lingua che verrà reclinata all'esterno, si procede lungo il collo asportando insieme esofago, trachea e grossi vasi, poi si apre il torace tagliando lo sterno ed incidendo l'addome lungo la linea mediana fino al bacino

A questo punto si continua con l'asportazione degli organi toracici (cuore e polmoni) e, incidendo il diaframma lungo tutta la sua inserzione, si asporta la corata ancora collegata tramite l'esofago al rumine (nel caso del cervo o capriolo) che, non potendo essere sollevato per il peso verrà reclinato lateralmente e fatto scivolare fuori dall'addome insieme a milza e fegato; si continua con l'asportazione dell'intestino che verrà estratto fino all'ano previa incisione della ossa della sinfisi pubica.

È importante controllare che vengano asportati anche la vescica urinaria (che non deve essere rotta) ed il tratto genitale, maschile o femminile che sia.

Una volta completata l'operazione avremo la carcassa perfettamente eviscerata ed a parte tutti i visceri, dalla lingua all'ano, ancora collegati tra loro.

Una volta eviscerato l'animale si deve, se possibile, lavarlo con acqua per eliminare il sangue ed appenderlo per favorirne lo sgocciolamento; queste due operazioni possono non essere agevoli a causa

della mancanza di acqua (nel qual caso andrà portata da casa) in certe zone o della mancanza di alberi per appendere la carcassa (nel qual caso si cercherà di sfruttare qualche dislivello del terreno).

Nel lavaggio di una carcassa eviscerata è importante evitare di bagnare il mantello perché i liquidi che bagnano il pelo si caricano di batteri e se poi vengono a contatto con le carni sono in grado di contaminarle in maniera grave; è quindi assolutamente da evitare l'immersione della carcassa in pelo in acqua corrente o stagnante che sia.

Il lavaggio deve essere effettuato con l'utilizzo di un getto d'acqua, per esempio utilizzando una bottiglia di plastica (meglio non portare vetro che oltre al peso eccessivo presenta rischio di rottura) che schiacciata può generare una certa pressione e deve interessare solo l'interno dell'animale che deve essere appeso (o quasi).

In alternativa al lavaggio si potrà procedere ad asciugare con carta l'eccesso di sangue ed eventuali liquidi ruminali evitando però in quest'ultimo caso di strofinare le parti pulite con carta sporca perché si andrebbero ad inquinare parti ancora sane.

Un altro errore è quello di lasciare nella carcassa parte dell'intestino retto con all'interno delle feci, che ovviamente inquineranno le carni. Anche una singola pallina di feci che rotola sulla carne può portare una carica batterica significativa.

È importante eviscerare prontamente un animale cioè nel più breve tempo possibile perché i batteri presenti nell'intestino subito dopo la morte iniziano ad intaccare la parete intestinale cercando di farsi strada per uscire. Dopo poche ore (massimo 6) riescono nel loro intento ed invadono la cavità addominale attaccando le carni e provocando delle caratteristiche alterazioni come le macchie verdi, visibili spesso sui capi di selvaggina; ovviamente in un capo con lacerazione del tubo digerente le alterazioni cominciano dal momento del trauma intestinale e se non si interviene prontamente, come nel caso di capi fuggiti e rinvenuti morti dopo ore, le alterazioni saranno tali da rendere le carni inutilizzabili.

RAFFREDDAMENTO

Gli animali cacciati sono omeotermi, cioè regolano la loro temperatura corporea in maniera da mantenerla costante indipendentemente dalle variazioni esterne ed attorno ai 38-39 gradi centigradi; la temperatura viene mantenuta dal calore prodotto nei processi metabolici e dal movimento muscolare, tali processi si arrestano con la morte.

Per raffreddamento della carcassa si intende l'insieme di pratiche necessarie a favorire la diminuzione della temperatura delle carni fino a giungere a valori idonei alla loro conservazione.

Il raffreddamento della carcassa è un'altro passo essenziale per migliorare la qualità delle carni; infatti il calo della temperatura da quella fisiologica a quella di refrigerazione permette il blocco (o meglio il rallentamento) delle attività batteriche e quindi una minore carica batterica nelle carni. La refrigerazione è tanto più importante quanto più le carni sono state inquinate (es. da lacerazioni del tubo digerente) e quindi quanto più alta è la carica batterica di partenza.

Per effettuare il raffreddamento rapidamente è importante aprire tutte le cavità corporee, torace ed addome eventualmente utilizzando qualcosa (un bastoncino) per tenere divaricate le pareti del torace e permettere il passaggio dell'aria (Fig.14).

La temperatura esterna influenza la velocità di raffreddamento e, prendendo in esame dei casi limite avremo:

- **temperature esterne basse;**
- **temperature esterne elevate.**

La caccia agli ungulati di norma viene effettuata con temperature esterne basse, pertanto il raffreddamento delle carcasse avviene facilmente in modo naturale, ma nei casi in cui le temperature esterne siano sopra i 10 gradi il raffreddamento è molto più lento.

L'importante è effettuare subito l'eviscerazione e tenere aperte le cavità corporee (torace ed addome), affinché transiti l'aria fresca; bisogna infatti considerare che il ruminante e l'intestino rappresentano una grossa massa a temperatura corporea che funzionerà da scaldino all'interno del corpo dell'animale per cui un animale morto e non eviscerato, anche con temperature esterne sotto lo zero, andrà incontro a fenomeni degenerativi batterici.

È altresì essenziale effettuare subito l'apertura del torace perché questo non venga ad ostacolare il raffreddamento essendo una cavità chiusa.

Nel caso di abbattimenti con temperature elevate, ad esempio estive, si pratica comunque l'eviscerazione con apertura completa delle cavità corporee, in quanto la temperatura esterna è comunque inferiore a quella del corpo dell'animale, ma si deve raggiungere quanto prima un punto di refrigerazione artificiale della carcassa, una cantina fredda od una cella frigo per frenare la degradazione delle carni.

L'immersione delle carcasse in acqua di torrente gelata, pur favorendo un immediato raffreddamento, è da sconsigliare per i suddetti problemi di inquinamento delle carni; è invece consigliabile, nei periodi estivi, dotarsi di una reticella antimosche per coprire la carcassa ed evitare la deposizione di uova da parte di questi fastidiosi insetti.

È sempre sbagliato trasportare un animale non ancora raffreddato, come spesso si vede fare, magari infilato ancora caldo e gocciolante in un sacco di nylon per non sporcare lo zaino; in queste condizioni il raffreddamento sarà addirittura ostacolato permettendo ai batteri presenti di replicarsi velocemente, anche avvantaggiati dalle condizioni di umidità presenti all'interno del sacco.

Le carni di un animale abbattuto in periodo caldo e non immediatamente sventrato e raffreddato, o addirittura ritrovato morto dopo ore dall'abbattimento, sono carni potenzialmente pericolose per l'alimentazione umana, di scarso valore alimentare ed utilizzabili solo per preparazioni in grado di mascherarne gusti ed odori tipici della putrefazione e diminuirne la carica batterica (lunga cottura).

TRATTAMENTO DELLA CARCASSA FINO ALL'ARRIVO

A CASA

Una volta dissanguata, eviscerata e raffreddata la carcassa deve essere avviata ad un punto dove possa essere sezionata o conservata in pelo per la frollatura; gli accorgimenti da osservare in questa fase sono pochi e semplici ma essenziali.

- proteggere le carni;
- continuare il processo di raffreddamento;
- arrivare a casa rapidamente.

Per protezione delle carni si intende la tutela del frutto della caccia da qualunque cosa possa danneggiarlo o deprezzarlo; nella stagione calda ad esempio le mosche possono deporre uova rapidamente sulle carni per cui l'utilizzo di una retina antimosche è una pratica certamente utile ed a volte indispensabile.

Dopo avere preparato l'animale (dissanguamento, eviscerazione e raffreddamento) può essere necessario affrontare un periodo di trasporto a volte lungo e poco agevole; mentre animali di piccole dimensioni possono essere facilmente trasportati nello zaino, quelli di dimensioni superiori devono per forza essere trasportati da più persone od a volte trascinati fino al mezzo in grado di trasportarli.

È ovvio che un cervo aperto dalle mandibole fino al bacino e trascinato per centinaia di metri tenderà a contaminarsi all'interno con fili d'erba ed a volte terra; tali contaminazioni sono però da considerare secondarie ai fini della conservazione delle carni, rispetto alla contaminazione da parte del contenuto intestinale, e potranno essere eliminate facilmente con un semplice lavaggio all'arrivo a casa.

La pratica in uso di non aprire il torace di una preda prima dell'arrivo a casa (l'addome viene comunque aperto per problemi di peso nel trasporto) è invece assolutamente sbagliata in quanto ostacola il raffreddamento delle carni e può favorire l'uscita di liquidi dall'esofago, liquidi in grado, per la loro componente batterica, di contaminare gravemente le carni.

Tra i due tipi di contaminazione delle carni quella da terra è di gran lunga più tollerabile ma è comunque preferibile evitarla; si potrà dotarsi di un telo plastificato da legare attorno al busto dell'animale che, in caso di terreno non eccessivamente accidentato oltre che proteggere la carcassa ne faciliterà lo scivolamento.

Non appena arrivati ad un mezzo motorizzato in grado di trasportare la carcassa è necessario ricordarsi che questo serve per trasportare la preda al più presto in un luogo idoneo a terminare il processo di raffreddamento (cella frigo o cantina fredda), e non a trasportare i cacciatori in luogo idoneo a festeggiare la cattura dimenticandosi della preda magari sotto il sole; è infatti indispensabile riuscire a mettere rapidamente le carni al riparo da possibili alterazioni.

Una volta a casa si procede ad appendere l'animale, si effettua un lavaggio energico dell'interno della carcassa con abbondante acqua per pulire la sporcizia ed il sangue che sarà colato nel trasporto, ma senza bagnare il pelo, e la si lascia appesa a sgocciolare; una volta sgocciolata ed asciugata (attenzione a

non infilare acqua dove non è in grado di scolare, per esempio all'interno delle ferite) la carcassa sarà pronta per passare alla frollatura ed al conseguente sezionamento.

Nella fase di scolaratura ed asciugatura sarà bene tenere aperto il torace della carcassa con un apposito divaricatore (bastone di legno) al fine di favorirne l'asciugatura interna, e mantenerlo in opera anche nella cella, fino a raffreddamento avvenuto.

Bisogna ricordare il ruolo della temperatura esterna nella lavorazione e conservazione delle carni; le temperature di conservazione delle carni sono di 3-7 gradi centigradi ma le celle delle macellerie vengono generalmente tarate a -1°C in quanto a questa temperatura la carne non congela, per cui se abbiamo temperature esterne di 18-20°C (in estate-autunno) ed una cantina fresca ad 8°C questa sarà idonea a favorire il raffreddamento ma non idonea alla conservazione della carcassa che, se conservata in quel luogo, tenderà ad imputridire rapidamente.

LA FROLLATURA DELLE CARNI

Con il termine "frollatura" si identifica quel processo fisico-chimico naturale, a cui vanno inevitabilmente incontro i muscoli scheletrici della carcassa immediatamente dopo l'abbattimento dell'animale, e che decreta la loro trasformazione in "carne".

In questo processo non hanno alcun ruolo i batteri, implicati invece nella putrefazione delle carni.

La frollatura riconosce due fasi fondamentali:

- la prima detta RIGOR MORTIS o RIGIDITÀ CADAVERICA, contraddistinta da una progressiva contrattura e acidificazione muscolare;
- la seconda detta FROLLATURA VERA E PROPRIA, contrassegnata da reazioni biochimiche che operano sui vari nutrienti della carne (in particolare sulle proteine), una sorta di predigestione, rendendoli più facilmente assimilabili dal consumatore e conferendo loro l'aroma e il gusto tipici della carne fresca.

A seguito della frollatura vera e propria, le masse muscolari della carcassa diventano tenere e pastose, acquistano un giusto grado di lucentezza, e quel che più conta diventano saporite e aromatiche.

Se in questa fase, fanno la loro comparsa gli enzimi microbici (anziché quelli propri del muscolo) liberati da batteri che, per qualche ragione, hanno colonizzato la carcassa, non si ottiene la frollatura delle carni, bensì la loro PUTREFAZIONE.

La durata del processo di frollatura varia in funzione di alcuni fattori, tra i quali, i più influenti sono:

- taglia dell'animale;
- temperatura a cui è mantenuta la carcassa o le carni che ne derivano;
- capacità intrinseca dei muscoli di potersi acidificare.

Le carcasse di animali abbattuti affaticati (per esempio nel corso di una battuta di caccia con i segugi), andranno incontro ad una cattiva frollatura e tenderanno ad essere secche, dure e scure.

In sintesi, un'appropriata acidificazione muscolare è fondamentale per ottenere carni di buona qualità, e il cacciatore, operando sulle modalità di abbattimento, e sulla gestione della carcassa, può ottenerla abbastanza facilmente.

LO SCUOIAMENTO

La pratica dello scuoiamento consiste nell'asportare la cute, cioè la pelle, che ancora ricopre la carcassa.

I punti fondamentali da seguire sono i seguenti:

- 1) Effettuare la scuoiatura in ambiente idoneo, pulito e sufficientemente ampio, corredato di adeguate attrezzature per tenere l'animale sollevato da terra.
- 2) Utilizzare utensili idonei e puliti. Nel caso si sporchino lavarli ed asciugarli nuovamente.
- 3) L'operatore deve indossare abiti puliti, copricapo e guanti a perdere, fare attenzione a non starnutire sulla carcassa, se deve soffiarsi il naso togliersi prima i guanti per rimetterli successivamente.
- 4) Durante tutto il ciclo di lavorazione delle carni è vietato fumare.
- 5) Effettuare tutte le operazioni in modo che il pelo non venga mai a contatto con la carne per evitare contaminazioni.

La pelle, oltre a proteggere l'animale in vita, ne protegge le carni dopo la morte, riducendo in maniera sostanziale, soprattutto per animali di piccole dimensioni, l'eccessiva disidratazione dei muscoli durante la conservazione in cella frigorifera; per questo è preferibile che la carcassa conservi la pelle durante la frollatura.

Lo scuoiamento della carcassa può essere effettuato:

- immediatamente dopo la morte dell'animale, a carcassa ancora calda;
- dopo la frollatura in cella di refrigerazione per alcuni giorni.

Nel caso di animali appena abbattuti ci troveremo spesso ad avere il pelo ancora bagnato per il recente lavaggio seguito all'eviscerazione, per cui si dovrà fare particolare attenzione affinché i liquidi provenienti dal pelo non contaminino la superficie delle carni, e le manualità di scuoiamento non provochino degli schizzi di liquido sporco sulle parti appena scuoiate.

Nel caso di carcasse sottoposte a frollatura, e quindi ben asciutte, alla scuoiatura verrà associata una toelettatura, cioè l'asportazione, di quelle parti muscolari ed adipose che, esposte all'aria, avranno già subito dei processi di degenerazione con formazione di muffe e patine batteriche vischiose.

La toelettatura, unita alla scuoiatura, permetterà di avere una carcassa più presentabile e sanitariamente ineccepibile.

METODICA

Le metodiche di scuoiamento degli animali variano a seconda della taglia e dell'uso delle pelli; nel nostro caso gli ungulati vengono scuoiati tutti allo stesso modo.

Si appende l'animale utilizzando dei ganci appositi (in metallo pulito e non ossidato) infilandoli tra la tibia ed il tendine di Achille di modo che il peso venga portato dall'articolazione tibio-tarsica (la cosiddetta caviglia).

La carcassa deve essere sempre sollevata dal suolo di almeno 20-30 cm, per permettere alla pelle, una volta terminato lo scuoiamento, di cadere a terra e separarsi dalle carni.

Nel caso di animali di grandi dimensioni è necessario munirsi di uno sgabello per riuscire a lavorare con facilità nelle parti più alte.

Si rimuovono i piedi separando le ossa a livello delle articolazioni del piede e si continua incidendo la pelle lungo l'interno delle gambe fino agli inguini dove i tagli verranno raccordati con l'incisione longitudinale dell'addome, già eseguita in precedenza per asportare i visceri.

Nel tagliare la pelle è preferibile inserire la punta del coltello al di sotto del piano cutaneo e tagliarla dall'interno verso l'esterno; questo permetterà di tagliare meno peli e quindi avere meno peli separati dalla pelle che si attaccano alle carni.

Ogni volta che il coltello si riempie di peli è necessario pulirlo ed eventualmente lavarlo ed asciugarlo per non trasportare sporco in zone pulite; ogni perdita di tempo relativa alle pratiche igieniche verrà ricompensata con una migliore qualità delle carni ed un grande risparmio di tempo nel ripulire ogni singolo pezzo prima della preparazione alimentare.

Effettuati questi primi due tagli e considerando quello relativo all'eviscerazione del capo, avremo ora una sorta di figura a Y e potremo cominciare, prima con una gamba e poi con l'altra, ad asportare la pelle dai muscoli sottostanti tirandola con forza e aiutandosi con il coltello nei punti dove fatica a staccarsi, stando però bene attenti a non provocare fori nella pelle ed incisioni nei muscoli sottostanti.

Dobbiamo considerare l'esterno della pelle, con il pelo, una zona fortemente contaminata mentre l'interno, a contatto con il muscolo, una zona sterile e pertanto i due distretti non dovranno mai venire a contatto.

Lo scuoiamento di un animale sottoposto a frollatura è più difficoltoso di quello di un animale appena abbattuto, perché durante la permanenza in cella frigo la pelle ed il sottocute perdono acqua aderendo più fortemente ai piani muscolari sottostanti.

Per facilitare lo scuoiamento, è in uso la pratica di insufflare aria con una pompa al di sotto della pelle che verrà così scollata ed asportata più facilmente; tale pratica è però da evitare in quanto può diffondere germi ed altre sostanze inquinanti nelle carni.

La coda viene asportata a filo delle masse carnee tra una vertebra e l'altra e si continua a strappare la pelle lungo la schiena fino ad arrivare alle spalle.

Arrivati alle spalle si incide la pelle all'interno degli arti anteriori, dopo avere eliminato i piedi e la si asporta come nei posteriori. Si continua poi nella zona del collo fino ad arrivare alla testa che, rivestendo scarso interesse culinario, viene separata dal corpo a livello dell'articolazione occipitale e lasciata attaccata alla pelle che cade a terra.

Teste con trofei importanti (maschi di cervi o daini) devono essere preferibilmente asportate prima, in quanto risultano di grande ingombro nelle operazioni di scuoiamento e nella stessa permanenza in cella frigorifera.

Una volta scuoiata la carcassa si procederà alle operazioni di ripulitura e toelettatura. Verranno cioè eliminati quei pochi peli che saranno rimasti adesi alla carcassa, ed asportate quelle parti che si sono deteriorate (seccate od annerite) durante la frollatura. A volte, può essere necessario asportare grandi parti muscolari per eliminare cavità od ematomi dovuti al tragitto di proiettili.

SEZIONAMENTO

Subito dopo lo scuoiamento è consigliabile effettuare il sezionamento della carcassa, infatti la conservazione delle carcasse scuoiate in cella frigorifera porterebbe ad una eccessiva disidratazione delle carni.

Con l'animale ancora appeso, dopo averlo scuoiato e toelettato, si procede prima all'asportazione degli arti anteriori che, non essendo collegati da ossa alla colonna vertebrale, vengono facilmente separati dalla carcassa con il solo ausilio di un coltello; si passa poi all'asportazione delle due pareti della cassa toracica segnando le coste a pochi centimetri dalla colonna vertebrale, seguendo il bordo della massa comune dei muscoli della colonna vertebrale. Si procede poi asportando il collo e la porzione toracica della schiena, separando le vertebre tra l'una e l'altra all'inizio ed alla fine del torace stesso.

La lombata viene quindi separata dalle cosce incidendo tra l'ultima e la penultima vertebra lombare per non obbligarci ad una deviazione nel taglio, in quanto la linea che passa per l'articolazione lombo sacrale incontra inevitabilmente le ossa del bacino.

Le due cosce infine, vengono separate tra loro sezionando l'osso sacro longitudinalmente, con la sega o con un robusto coltello.

Questo ci permetterà di maneggiare singolarmente le parti in questione, rendendoci più agevole la successiva fase di sezionamento in tagli carni più piccoli, idonei a ottenere preparazioni alimentari diverse.

Nel caso (raro) di carcasse conservate in frigo scuoiate, le loro superfici si presenteranno secche, a seguito della disidratazione subita dalle fasce connettivali superficiali che ricoprono i muscoli sottostanti. Tali fasce vengono facilmente rimosse mediante lo scollamento, eseguito aiutandosi con il coltello e tirandole poi delicatamente con le mani.

Nello stesso modo possono essere asportate le sierose interne, pleure e peritoneo, per fare affiorare i piani muscolari sottostanti.

Poiché queste pellicole disidratate sono costituite principalmente da collagene, la loro eventuale permanenza non sarà un problema in quanto in cottura prolungata si reidrateranno completamente, assumendo aspetto gelatinoso; sono comunque da togliere nel caso in cui le carni siano destinate ad una cottura rapida (tagliate), od al consumo crudo (carpacci).

Una particolare attenzione merita la rifilatura delle parti grasse che, più di quelle magre, possono conferire sapori anomali ai nostri piatti, se sono andate incontro a fenomeni di degradazione (ossidazione, irrancidimento), per cui ogni parte grassa andrà eliminata, soprattutto quelle venute a contatto con l'ambiente esterno.

I grassi alterati sono contraddistinti da un colore diverso, giallo tenue o grigiastro, che li renderà facilmente identificabili.

Fig. 23 Braciole. Fig.24 Polpa di lombo.

PREPARAZIONE DEI TAGLI COLONNA VERTEBRALE

COLLO: può essere disossato per essere cotto in vari modi, oppure sezionato trasversalmente con tutto l'osso. Le vertebre cervicali sono molto grosse e spugnose per cui si rischia di mandare in cottura grandi quantità di osso che verrà poi scartato.

TORACE: può essere sezionato trasversalmente con la formazione di bracioline caratteristiche per forma (Fig. 23), oppure diviso longitudinalmente per ottenere le bracioline classiche, oppure ancora, disossato per ottenere della polpa dalla caratteristica forma cilindrica (roast-beef) spesso erroneamente denominata filetto (Fig. 24).

LOMBI: si prepara come per il torace oppure può essere cotto intero, con l'osso. Al di sotto delle vertebre lombari si trova il vero filetto che, per la sua sottigliezza, negli animali selvatici viene raramente separato e preparato a parte.



Fig. 25 Sezione della parete toracica Fig.26 Disossamento dell'arto anteriore

PARETI TORACICHE: vengono sezionate con tutto l'osso per ricavarne spezzatino (con osso) oppure disossate per ottenere polpa per preparare macinato per sughi (Fig.25)

ARTI ANTERIORI: vengono disossati in toto ed utilizzati per preparare arrosti e bolliti.

I muscoli terminali del braccio possono essere reclinati all'interno prima di legare l'arrosto (ovviamente di un animale di piccole-medie dimensioni) oppure staccati ed utilizzati diversamente (Fig. 26).

Fig. 25 Sezione della parete toracica Fig.26

ARTI POSTERIORI: rappresentano le maggiori masse carnee della carcassa per cui, salvo il caso di animali piccoli, non sarà possibile preparare una intera coscia, seppur disossata, come arrosto; si renderà quindi necessaria la separazione dei vari tagli.

Nei ruminanti selvatici come in quelli domestici si riconoscono i seguenti tagli di coscia: girello, scamone, fesa, noce, controgirello a cui si aggiungono i muscoli tibiali (lanterna).

Si procederà aprendo la coscia dal lato interno, asportando la vena grassa posteriore e separando così i vari tagli tenendo conto che:

SCAMONE è il pezzo migliore, il più tenero ed adatto a preparazioni a rapida cottura;

NOCE E ROSA sono di fibrosità intermedia (la noce è venata di connettivo) ed adatti a cotture medie;

GIRELLO E CONTROGIRELLO sono i pezzi più fibrosi per i quali è d'obbligo una cottura prolungata (Fig. 27 e 28).

Bisogna tenere conto che anche un taglio fibroso, se affettato finemente è adatto ad essere consumato crudo (carpaccio) o marinato, ma soprattutto che le caratteristiche di tenerezza e succosità, sono molto variabili in relazione a razza, sesso, età e stato fisico dell'animale nonché condizione di abbattimento e conservazione delle carcasse e di come viene tagliata la carne dopo il sezionamento.

Lo spezzatino può essere ricavato da ogni parte della carcassa, ma si consiglia di risparmiare quelle più nobili (scamone fesa, noce), per destinarle a preparazioni più importanti ed utilizzare ritagli e piccole parti muscolari per spezzatini e macinato



Fig. 27 Coscia disossata. Fig. 28 Tagli ricavati dalla coscia

METODI DI CONSERVAZIONE

L'utilizzo di procedimenti fisici quali il freddo per conservare le carni è a tutt'oggi il sistema migliore, soprattutto se vogliamo che esse mantengano, pressoché inalterate, le loro caratteristiche organolettiche.

REFRIGERAZIONE

Viene condotta in frigorifero, a temperature che vanno da -1 a $+3$ °C.

Il freddo agisce sulle carni rallentando sia i processi di degradazione dei suoi nutrienti, proteine e grassi in particolare, che la proliferazione di germi e muffe, che in modo più o meno abbondante, contaminano la carcassa. È chiaro che per ottenere una conservazione prolungata, il raffreddamento va eseguito nel minor tempo possibile dal recupero del capo e dopo che quest'ultimo abbia subito le pratiche di dissanguamento ed eviscerazione, osservando scrupolosamente le regole igieniche. Questo è di fondamentale importanza, in quanto sono proprio i batteri, che vanno a contaminare le carni in queste fasi, a ridurre drasticamente il loro periodo di conservazione, dovuto al fatto che, essendo germi abituali del terreno e delle acque superficiali delle zone fredde, si replicano bene, anche se più lentamente, in cella di refrigerazione. Il freddo inoltre, rallenta anche le attività degli enzimi responsabili della frollatura, che richiederà tempi più lunghi per il suo svolgimento. Ai fini della frollatura, dentro al frigorifero, oltre alla temperatura vanno considerati anche l'umidità e la velocità dell'aria, fattori che concorrono, se ben regolati, a mantenere basse le cariche batteriche di superficie favorendo nel contempo la maturazione delle carni in profondità.

La refrigerazione quindi, svolge contemporaneamente due funzioni: prolunga la vita della carne promuovendone la sua frollatura. È chiaro che questo metodo conserva la carne per un periodo limitato di tempo, che per la selvaggina da pelo, supera con difficoltà i 10-15 giorni (nei capi più grandi). Per prolungare questi tempi, risulta efficace, mettere le carni sotto vuoto, mantenendole sempre a temperatura di refrigerazione.

CONGELAMENTO

Il congelamento viene condotto sulle carni allo scopo di aumentare in modo considerevole i suoi tempi di conservazione, in genere alcuni mesi. Esso è da considerarsi tanto migliore, quanto minore è il tempo impiegato dalla carne per raggiungere in tutta la massa una temperatura di almeno -10°C .

Durante questo processo, all'interno delle singole fibrocellule muscolari si formano dei cristalli di ghiaccio, le cui dimensioni dipendono dalla temperatura di congelamento.

Se il trattamento procede speditamente (più di 1 cm l'ora), i cristalli risultano molto piccoli e numerosi; al contrario, se il congelamento procede lentamente, si formano pochi cristalli di grandi dimensioni, che provocano la rottura della fibra muscolare che li contiene. Questo, durante la fase di scongelamento determinerà una copiosa fuoriuscita di succhi muscolari da tutte le fibre lesionate, con sensibile scadimento delle qualità organolettiche delle carni. A livello industriale, per ovviare a tali inconvenienti, il congelamento viene eseguito in appositi tunnel, a temperature che superano i -30°C nel metodo rapido (pollame glassage), i -50°C per massimo 12 ore in involucri protettivi nel metodo rapidissimo e i -200°C in impianti ad alta tecnologia nel metodo ultrarapido.

Se il congelamento viene eseguito a casa con un normale congelatore, è bene tararlo al massimo, distribuendo le carni il più vicino possibile alle piastre refrigeranti. Altra precauzione è quella di congelare piccoli quantitativi per volta, e soprattutto, per facilitare la penetrazione del freddo nella carne, tagliarla in modo da ottenere spessori ridotti, e disporla nei sacchetti ben stesa, come nei surgelati (fatta eccezione per gli arrostiti).

Pur osservando scrupolosamente tutti i consigli dati, le carni congelate a casa si degradano più velocemente di quelle congelate utilizzando i sistemi industriali, tanto che se ne consiglia il consumo entro 2-3 mesi. Esse infatti, subiscono più facilmente sia le **bruciature da freddo**, che **l'irrancimento dei grassi**, che le rendono rispettivamente secche in superficie e ripugnanti al consumo, mettendo in risalto odori pungenti, sapori piccanti e un'azione irritante sulle mucose delle prime vie digerenti (bocca, lingua, faringe ed esofago) e sulla mucosa intestinale.

Penso sia superfluo precisare che vanno congelate esclusivamente le carni che hanno subito una regolare frollatura e quindi una sufficiente acidificazione, prerogativa delle carni ottenute dall'abbattimento di

animali sani, in buono stato di nutrizione, non stressati, sufficientemente dissanguati, prontamente eviscerati e velocemente raffreddati.

Le carni di un animale inseguito a lungo, colpito all'addome o in altro punto non vitale, con lungo periodo di agonia prima della morte, a temperature ambientali miti (carni stressate, con cariche batteriche elevate), sono da escludere da qualsiasi forma di conservazione. Al massimo, dopo attenta valutazione, vanno consumate subito, sottoponendole a cottura prolungata.

Per conservare più a lungo le caratteristiche organolettiche della carne, è buona pratica prima di congelarle, di confezionarle sotto vuoto, in modo da togliere l'aria, rallentando così sia il processo di irrancidimento dei grassi che quello di disidratazione superficiale.

Va ricordato che nel congelatore, soprattutto in vicinanza dell'apertura, vivono e si replicano, seppur lentamente, le muffe, che colonizzano facilmente le carni non ben protette, accelerando in modo sensibile l'irrancidimento dei grassi. Le muffe sono visibili solo quando sono presenti in quantità notevole, quindi se non le vedete non vuol dire che non ci siano. Questo è un motivo in più per conservare le carni congelate sottovuoto.

Al momento dello **SCONGELAMENTO**, la carne va tolta dal congelatore e messa subito in frigo, in maniera che il processo avvenga lentamente, limitando al minimo gli stress termici, al fine di ridurre il più possibile la trasudazione dei succhi muscolari, ricchi di sali minerali e di altre sostanze aromatiche in essi disciolte. A temperature di refrigerazione infatti, l'acqua che progressivamente si libera dai cristalli in scioglimento, si accumula negli interstizi muscolari, e viene gradualmente riassorbita dal tessuto connettivo interfasciale, consentendo alle carni di mantenere caratteristiche analoghe a quelle della carne fresca.

Le carni scongelate velocemente invece, perdono grandi quantità di liquidi, rivelandosi stoppose alla masticazione e prive di aroma.

MICRORGANISMI CHE CONTAMINANO LA CARNE

I batteri che contaminano la carne dopo la morte dell'animale possono provenire da più fonti, quali l'animale stesso, l'ambiente esterno e l'operatore che la maneggia.

A causa della facilità con cui si può inquinare un alimento tanto deperibile quanto la carne, è importante osservare rigorosamente le norme di igiene, per evitare di portare su di essa colonie batteriche in grado di ridurre drasticamente il tempo di conservazione (germi alteranti, es. Pseudomonas), o addirittura di renderla pericolosa per la salute del consumatore (germi patogeni, es. Salmonelle).

Alcuni batteri, come ad esempio i batteri lattici, sono normali colonizzatori delle carni e la loro presenza è considerata neutra o addirittura utile, in quanto con i loro processi enzimatici promuovono la trasformazione della carne in vari prodotti fermentati, tra i quali il salame. Non va dimenticato, però, che in determinate circostanze anche i batteri lattici possono causare alterazioni, quali l'acidimento, l'inverdimento e la formazione di odori sgradevoli. In particolare, nella conservazione sottovuoto, trovando un ambiente particolarmente favorevole al loro sviluppo, raggiungono facilmente valori di centinaia di migliaia per grammo, tanto da provocare il gonfiore delle confezioni plastiche. Il loro sviluppo però, impedisce quello di altre popolazioni batteriche potenzialmente patogene per l'uomo (fenomeno della competizione batterica).

I batteri patogeni, anche in quantità modeste, sono in grado di dare origine a un episodio di malattia alimentare senza che nelle carni vi sia alcuna modifica delle caratteristiche sensoriali in grado di metterci in allarme. Alcuni di questi batteri sono presenti già nell'intestino dell'animale in vita e sono veicolati sulle sue carni da spandimento di liquidi intestinali in fase di caccia o di eviscerazione; essi si replicano bene a temperatura corporea, per cui rimangono latenti fintanto che viene mantenuta la catena del freddo, per poi ricominciare a moltiplicarsi, se ingeriti vivi, (carni crude o poco cotte) nell'organismo che li ospita (es E.coli, Salmonelle), instaurando stati morbosi più o meno complessi.

Altri batteri patogeni infine, vivono nell'ambiente (Listerie, Bacillus, Clostridi) o sul pelo (o penne) dell'animale (Stafilococchi, Salmonelle) e possono riprodursi sia a temperature corporee che, seppur più lentamente, a temperature di refrigerazione; questi ultimi, replicandosi all'interno dei frigoriferi (sopra i 4°C), sono in grado di raggiungere concentrazioni notevoli, facilmente evidenziabili sulle carni, come patine vischiose biancastre. Crescono anche sulle pareti dei frigoriferi stessi e di conseguenza andranno a contaminare le carni di successiva introduzione. La velocità con la quale una carne, dalla contaminazione iniziale, va incontro al processo alterativo di putrefazione, dipende in misura

determinante dal tipo di batteri presenti e dalla loro quantità, nonché dalle condizioni ambientali, che possono influenzare in modo differente la loro moltiplicazione.

Se pensiamo che 1 solo grammo di contenuto ruminale di un capriolo può contenere oltre 30 milioni di germi, ciascuno dei quali può compiere un atto di duplicazione ogni 20-30 minuti in condizioni di temperatura ottimali (sopra i 10°C), possiamo capire quanto sia importante mantenere l'integrità di quest'organo e più in generale di tutto l'apparato gastro-enterico che va allontanato dalla carcassa nel minor tempo possibile mediante l'eviscerazione, senza contaminare le carni.

Anche le muffe si moltiplicano facilmente in cella frigorifera contaminando le carni, ma essendo facilmente visibili, si possono eliminare toelettando (asportando) le parti ammuffite durante il sezionamento della carcassa.

VETTORI BIOLOGICI

Le carni, oltre a essere colonizzate dai microrganismi, sono facilmente aggredite da insetti (mosche e scarafaggi) e topi, che oltre a nutrirsi, ci camminano sopra insudiciandole con i loro escrementi. Essi inoltre, muovendosi continuamente, diffondono batteri e altri microrganismi, capaci di trasmettere pericolose infezioni alimentari al consumatore. È quindi di primaria importanza, proteggere le carni da queste possibili contaminazioni mantenendo puliti ed igienici i locali di conservazione delle carcasse ed impedendo con ogni mezzo, l'accesso a questi sgraditi ospiti.

LA CARNE A TAVOLA:

MODI DI UTILIZZAZIONE E CONSIGLI

La necessaria premessa per l'utilizzo in cucina della carne di selvaggina è che la materia prima provenga da animali abbattuti e recuperati idoneamente, correttamente frollati e sezionati nonché conservati nel migliore dei modi fino all'arrivo in cucina.

Per poter sfruttare al meglio le potenzialità di un taglio di carne è indispensabile effettuare delle valutazioni non appena lo abbiamo tra le mani in cucina.

Bisogna assolutamente valutare:

- **stato di conservazione della carne** (fresco o congelato);
- **tipo di taglio carneo.**

STATO DI CONSERVAZIONE

CARNE FRESCA: deve essere controllata minuziosamente per poter eliminare anche i minimi difetti, tenendo conto che una parte non idonea alla preparazione che vogliamo eseguire ci rovinerà l'intero piatto.

La carne deve essere **sgrassata**, cioè liberata quanto più possibile dalle parti grasse che la accompagnano in quanto queste possono portare odori eccessivamente forti di selvatico, soprattutto nel caso di animali maschi od anziani (Fig. 29 e 30).

Si procederà poi alla ripulitura di parti non idonee, ad esempio parti eccessivamente fibrose, ematomi e porzioni di osso che, non essendo commestibili, verrebbero cucinate inutilmente.



Fig. 29 Asportazione della vena grassa.

Fig.30 Coscia:

CARNE CONGELATA: nel caso la carne sia ancora congelata è di vitale importanza assicurarsi che lo scongelamento avvenga in maniera lenta, possibilmente dentro il frigorifero, nell'arco anche di 24 ore, così che la carne non perda troppi liquidi, risultando poi troppo asciutta dopo la cottura.

Effettuato lo scongelamento si procede come per la carne fresca ma con particolare attenzione ad eliminare il grasso in quanto se sottoposto a congelamento prolungato potrebbe avere subito processi di irrancidimento.

Anche le ossa congelate a lungo, poiché contengono grassi nel midollo osseo, possono provocare odori o sapori sgradevoli, per cui vanno eliminate.

TIPO DI TAGLIO

Come ricordato in precedenza le diverse porzioni anatomiche degli animali (tagli) richiedono una preparazione diversa; sarà bene destinare le parti più nobili come le cosce o la schiena (lombo) a preparazioni di maggiore effetto come arrostiti o, per la loro maggiore tenerezza, a preparazioni crude (carpacci) o a rapida cottura (tagliate, bourguignonne).

La coscia di animali di grosse dimensioni andrà considerata separatamente per i vari tagli soprattutto nella preparazione di piatti come i carpacci per i quali sceglieremo i tagli meno fibrosi come lo scamone.

UTILIZZO DEI TAGLI

| | | | |
|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|----------|
| COSCIA | - intera | arrosto, tagliate | |
| - scamone | | carpaccio, tagliate, bourguignonne | |
| - girello | | arrosto, | |
| - controgirello (taglio lungo) | | carpaccio, tagliate | |
| - noce | | arrosto, tagliate | |
| - fesa | | arrosto, tagliate | |
| LOMBO | - in osso | bracirole | |
| - disossato | | tagliate, carpacci | |
| SPALLA | - in toto | arrosto, spezzatino | bollito, |
| COSTATO | | spezzatini, bolliti | |
| PARTI MINUTE | | | |

PREPARAZIONE

Le spezie: storicamente venivano utilizzate sia come conservanti che per mascherare, nella cottura, gli aromi sgradevoli delle carni alterate a causa della impossibilità di conservarle col freddo.

Al giorno d'oggi, essendo frigoriferi e congelatori di uso comune, la conservazione delle carni non è un problema, per cui quelle anche solo parzialmente avariate vengono scartate e non certo cucinate. Le spezie di conseguenza rivestono solo il ruolo di rendere particolare e tipico l'aroma delle preparazioni culinarie a base di selvaggina.

Le più classicamente utilizzate sono aglio, salvia, rosmarino, timo, alloro, bacche di ginepro e chiodi di garofano; si raccomanda di non esagerare con la quantità e tenere conto che aggiungere una piccola quantità di tutte comporta spesso un eccesso di speziatura.

La speziatura dovrebbe essere utilizzata soprattutto per quelle carni che per le loro caratteristiche (animali maschi o vecchi) potrebbero avere un eccessivo aroma di "selvatico", mentre per le carni più delicate è consigliabile aggiungerne poche o niente (tagliate cotte in padella).

Le conche: per conca si intende quel processo a cui viene sottoposta la carne con il preciso scopo di eliminare odori anomali e insaporirla.

Per eliminare gli odori anomali abbiamo visto che l'operazione più efficace risulta essere l'asportazione di tutte le parti carnee e grasse alterate dalla conservazione e delle ossa, quindi alla conca rimane il ruolo di eliminare l'odore di selvatico e di aromatizzare le carni.

Le carni, generalmente a pezzetti, in quanto questo processo è utilizzato quasi esclusivamente per gli spezzatini, vengono messe a bagno in una soluzione contenente spezie, verdure e vino; in questa soluzione parte degli aromi si trasferiranno alle carni e parte degli aromi delle carni si trasferiranno al liquido, quindi l'eventuale aroma di selvatico verrà eliminato in questo modo.

Il processo può durare da alcune ore ad oltre un giorno e deve essere effettuato in frigo, soprattutto per le conche che richiedono tempi più lunghi.

È però di vitale importanza non riutilizzare nella cottura i componenti della concia, il liquido e le verdure, ma al contrario, scolare e asciugare la carne ed utilizzare nuove verdure e liquidi per la cottura.

Il sale: il sale da cucina è un composto chimico molto gradito all'uomo e agli animali per cui si tende in genere ad abusarne; l'abuso di sale oltre a favorire le malattie cardiovascolari può comportare una alterazione del gusto delle vivande mascherando gli aromi più delicati.

È bene quindi non esagerare con l'uso del sale, spezie e condimenti, poiché le carni

di selvaggina sono già di per sé ricche di aromi forniti dall'ambiente selvatico ove l'animale è vissuto.

Per evitare di disidratare le carni, la salatura non va mai effettuata prima della cottura e nella fase di concia ma solo nella cottura stessa e preferibilmente nella fase terminale di questa.

LE COTTURE

COTTURE RAPIDE: piastre o padella antiaderente, olio extravergine di oliva, pochi aromi per non mascherare quelli della carne.

È possibile fiammeggiare a fine cottura con brandy o altro liquore se piace.

COTTURE LENTE:

BOLLITI: in acqua aromatizzata con verdure ed un mazzetto guarnito di odori, la durata della bollitura sarà proporzionale alla fibrosità della carne.



Fig. 31 Arrosto: preparazione.



Fig. 32 Arrosto legato e pronto per la cottura

L'arrosto può essere servito già affettato accompagnato nel piatto di portata dal fondo di cottura che, oltre a decorare con il suo colore tipicamente bruno, conferirà un gusto eccellente alla carne (Fig. 33).



Fig.33 Un ottimo arrosto ben presentato.



Fig. 34 Lo spezzatino: un piatto tradizionale di selvaggina

SPEZZATINI: Se sottoposti a concia non si deve utilizzarla per la cottura. Aggiungere vino all'inizio e poi brodo per terminare la cottura.

Poiché spesso le carni per spezzatini non sono le migliori si può cautelarsi anche in fase di cottura dai cattivi odori e sapori ponendo in pentola i pezzi di carne e sottoponendoli a cottura a fuoco vivo fino a fargli perdere l'acqua che contengono; si toglieranno poi dalla pentola e verranno messi a scolare, l'acqua verrà gettata e la pentola pulita.

Si procederà poi alla cottura rimpiazzando i liquidi con vino e brodo (Fig.34).

RAGÙ DI SELVAGGINA: sono ottimi per condire pasta fatta in casa. Possono essere preparati sia partendo da carne cruda che da avanzi di selvaggina cotta in altri modi, specie arrostiti o spezzatini.

Si sbriciola la carne manualmente o con un tagliente e la si salta in padella con burro ed olio; come ausilio sono ottimi i fondi di cottura degli arrostiti.

ARROSTI: in pentola fino a cottura o in forno a 180° per un'ora ogni kg di carne (meglio coperto parzialmente con carta stagnola).

Se si arrostitisce una coscia intera bisogna prima assolutamente ricordarsi di aprirla ed eliminare la vena grassa che la percorre, in quanto può essere veicolo di aromi indesiderati (Fig. 29 e 30).

È di vitale importanza lardellare il pezzo di carne all'interno prima di legarlo perché le carni di selvaggina, magre per natura, tendono ad essere troppo asciutte; per evitare di perdere troppi liquidi è consigliabile cuocere a fuoco vivace fino ad imbrunimento l'esterno dell'arrosto per poi completare la cottura dell'interno con calma.

Questo determinerà la formazione di una crosta impermeabile sulla superficie della carne che ostacolerà la perdita di liquidi interni.