

OPERATORE ABILITATO AI RILEVAMENTI BIOMETRICI



Il controllo e la valutazione dei capi abbattuti è una prassi gestionale molto importante, in quanto consente di ottenere informazioni precise, e a livello locale, **sullo stato della popolazione** oggetto di prelievo.

I rilievi biometrici e l'analisi dei dati risultanti consentono:
di **caratterizzare** la popolazione sottoposta a prelievo descrivendone il trend (andamento) e le eventuali variazioni,

- utile per attuare le scelte gestionali più opportune;
- consentono di operare confronti estremamente accurati tra popolazioni;
- stimare lo stato di salute di una popolazione;
- buon livello di standardizzazione;

All'abbattimento deve quindi sempre seguire una serie di verifiche e rilevamenti sul capo prelevato.

Si tratta fondamentalmente di **compilare con cura la scheda biometrica**.

E' perciò necessario dare la giusta rilevanza alla raccolta dei dati biometrici, curando:

- sia la fase del rilevamento sul campo,**
- sia la fase della memorizzazione e del trattamento statistico,**

Fornire annualmente riepiloghi per specie e classe d'età.

La conoscenza dei pesi medi o di altre variabili come la lunghezza del garretto, permette di **stimare lo stato di salute di una popolazione**, di valutare l'eventuale superamento della densità biotica o l'approssimarsi di una condizione di saturazione della capacità portante.

Dovrà acquistare sempre maggior importanza la **raccolta sistematica delle mandibole** che ha lo scopo di esaminare lo **stato di eruzione e di usura della dentatura** per la **valutazione dell'età dei capi abbattuti**.

La stima dell'età

permette **di valutare la struttura d'età della porzione di popolazione prelevata;**

inoltre l'età stimata di ciascun capo abbattuto, unita ai relativi dati biometrici, consente di valutare **l'accrescimento corporeo medio della popolazione.**

Molto importanti sono anche gli studi sul **rendimento riproduttivo**, dalla semplice analisi dello stato dei capezzoli al prelievo dei tratti riproduttivi con esame dei corpi lutei o conteggio degli embrioni/feti.

Gli studi sulla fertilità permettono:

- di valutare la condizione delle popolazioni in esame;
- costruire modelli demografici predittivi.

Attualmente si sta sempre più affermando l'esigenza di effettuare **indagini di tipo genetico**, sia per caratterizzare alcune popolazioni di particolare valore faunistico, sia per verificare la variabilità genetica di diversi nuclei

La raccolta di crani e mandibole permette di effettuare indagini biometriche molto raffinate che consentono di operare confronti estremamente accurati tra popolazioni.

Alcune misurazioni, come la lunghezza della mandibola, potrebbero divenire di routine, data la facilità di rilevamento e il vasto uso che se ne fa in Europa come indice di "condizione":

le dimensioni della mandibola sono infatti correlate alla qualità dell'ambiente e alla densità di popolazione.

La trofeistica, se intesa in senso biologico e moderno, può essere un mezzo di promozione culturale all'interno del mondo venatorio;

l'importante è riuscire a fornirne una visione critica, sottolineando pregi e limiti di questa pratica tradizionale e promuovendo una visione più moderna, in cui vi sia spazio e interesse sia per i trofei di pregio sia per quelli “di scarto” o anomali.

La **biometria** (dalle parole greche *bios* = "vita" e *metros* = "misura"):

è la scienza che ha come oggetto di studio la misurazione delle **variabili** morfologiche degli organismi di una **popolazione**, attraverso metodologie matematiche e statistiche.

I dati biometrici di un essere vivente sono derivabili dalla misurazione di varie caratteristiche del corpo (ad esempio le dimensioni del cranio e dell' apparato scheletrico) e dalle proporzioni fra le sue componenti.

In pratica quindi la biometria è una scienza che studia le variazioni degli esseri viventi relativamente alle caratteristiche fisiche

Popolazione

Comprende un gruppo di organismi o individui, appartenenti ad una determinata specie, che interagiscono gli uni con gli altri in un'area delimitata e fra cui esiste la possibilità di scambio genetico (interfecondi).

Variabili

Sono tutte quelle caratteristiche che mostrano una variabilità a livello individuale (ad esempio le misurazioni biometriche come: peso, lunghezza testatronco, altezza al garrese, ecc).

La **statistica** è l'insieme delle metodologie adottate nella raccolta e nell'elaborazione di dati di tipo quantitativo, generalizzando le conclusioni tratte da osservazioni effettuate su piccoli campioni;

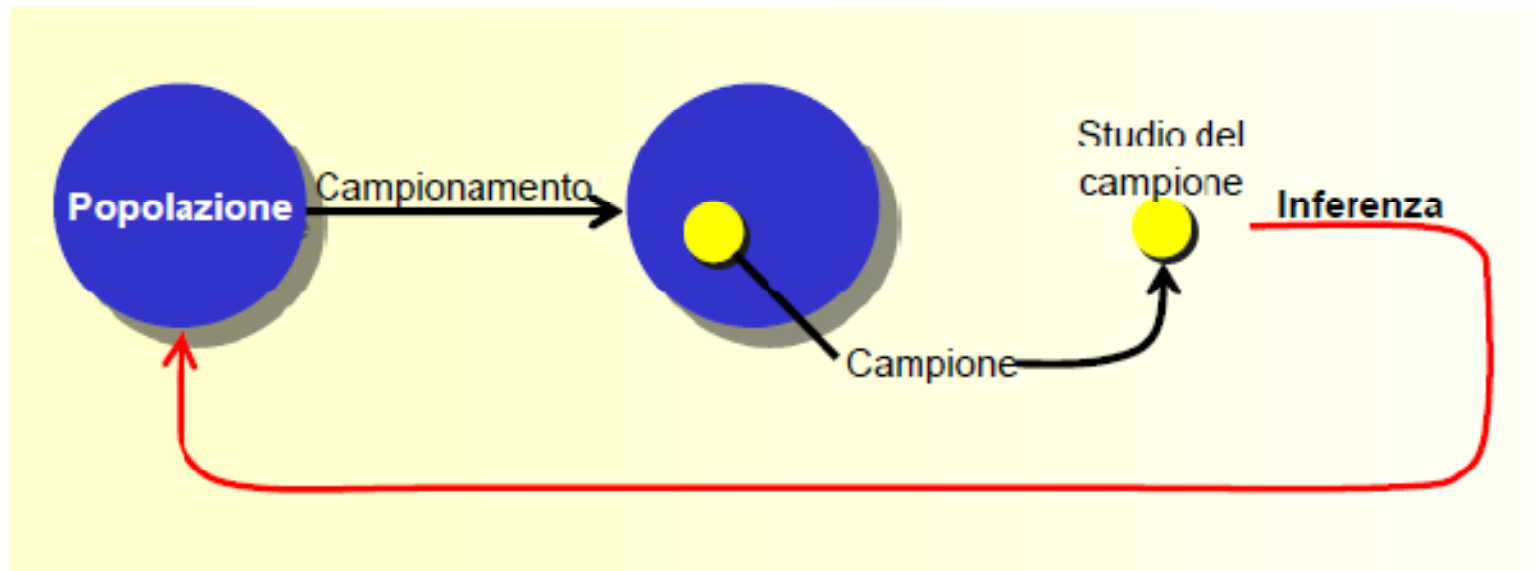
si occupa:

- di organizzare sintetizzare e descrivere i dati quantitativi (**le variabili**)
- trarre conclusioni dagli stessi dati effettuando generalizzazioni.

La misurazione di una variabile è la determinazione di numeri e valori.

Dal momento che nella maggior parte dei casi risulta impossibile misurare una data variabile in tutti i membri di una popolazione, **si è costretti a rilevare i dati in un gruppo più piccolo** che sia rappresentativo dell'intera popolazione.

Questo sottoinsieme è detto **campione** e risulta costituito da una serie di **unità di campionamento** (ad esempio il singolo individuo).



Il campionamento

Il numero degli animali che compongono il campione (cioè la **dimensione del campione**) è uno dei fattori più importanti nella determinazione della precisione della stima

Più **grande** è il campione più la **stima** è **precisa**.

È altrettanto importante che il campione sia **random** (cioè **casuale**). Ogni individuo della popolazione deve infatti avere **uguali probabilità** di entrare nel campione.

Se il campione è **random** la media del campione risulterà una **stima non distorta** della media della popolazione.

Nella raccolta dei dati biometrici è di fondamentale importanza utilizzare metodi, criteri e regole **rigorosamente uniformati e standardizzati**. Occorre utilizzare **schede e strumenti di misura identici** in tutti i centri di controllo.

La standardizzazione della metodologia di raccolta dei dati può **limitare** enormemente le possibili **variazioni** dovute a **sistemi e metodi di misurazione soggettivi** dei vari addetti.

Le misure che descrivono una variabile di un campione vengono chiamate **statistiche**; sulla base delle statistiche calcolate dal campione utilizzato vengono stimati i **parametri della popolazione**. La valutazione dei dati biologici necessita quindi di tecniche statistiche utili anche ad ovviare agli inconvenienti che potrebbero derivare dalla variabilità stessa. Prima di esaminare i principi di base delle suddette tecniche statistiche, è utile una breve introduzione sulle modalità di **catalogazione e presentazione dei dati**.

Le tabelle di catalogazione dei dati devono essere strutturate in modo da consentire e facilitare le successive elaborazioni senza essere troppo dispersive; a tal fine è appropriato predisporre tabelle per specie (capriolo, cervo, ecc.). Le colonne (**campi**) dovranno corrispondere alle intestazioni delle caselle delle schede di rilevamento (ad esempio: distretto, sesso, peso pieno, ecc.) mentre le righe (**record**) conterranno i corrispondenti dati desunti dalla scheda di abbattimento o rilevamento. In tal modo ogni riga della nostra tabella conterrà tutti i dati relativi a ciascun individuo abbattuto, come si può vedere nella tabella di esempio relativa ad alcuni record di caprioli abbattuti in provincia di Forli-Cesena.

colonne = campi
corrispondono alle intestazioni delle caselle della scheda

righe = record
ci si inseriscono i dati della scheda (ogni riga in questo caso corrisponde ai dati di un individuo abbattuto)

ATC	Distretto	Data	Sesso	Classe	Peso pieno	Peso vuoto	PP	Collo
Fo 1	c 1	17/08/98	M	II	28.5	24.5	35	28.5
Fo 1	a 1	30/01/99	F	I	20.5	17.5	37	31
Fo 5	a 5	13/08/98	M	I	22	15.5	35	21
Fo 6	a 6	06/12/99	F	II	24	17.5	36	32
Fo 6	a 6	18/01/99	F	0	12	9	29	26

Esempio di una tabella – altezza al garrese del capriolo

classe cm	n	%	cumulativa
65,0-65,9	4	0,6	0,6
66,0-66,9	7	1,1	1,7
67,0-67,9	13	2	3,6
68,0-68,9	25	3,8	7,4
69,0-69,9	41	6,2	13,7
70,0-70,9	56	8,5	22,2
71,0-71,9	69	10,5	32,6
72,0-72,9	74	11,2	43,9
73,0-73,9	85	12,9	56,8
74,0-74,9	76	11,5	68,3
75,0-75,9	67	10,2	78,5
76,0-76,9	55	8,3	86,8
77,0-77,9	41	6,2	93
78,0-78,9	26	3,9	97
79,0-79,9	12	1,8	98,8
80,0-80,9	5	0,8	99,5
81,0-81,9	3	0,5	100
totale	659	100	

Tabella di distribuzione di frequenze generata immaginando di misurare l'altezza al garrese di 659 caprioli

Classe

È utilizzata per raggruppare i dati. (Nell'esempio ogni classe riguardante l'altezza al garrese del campione di caprioli, ha ampiezza di 1 cm).

La classe di maggiore frequenza (cioè quella in cui ricade il maggior numero di casi misurati) viene detta «**moda**». Nell'esempio è evidenziata in arancio e corrisponde alla classe 73,0-73,9 cm (con valore centrale 73,5),

Moda

Frequenza

È il numero di osservazioni (cioè di animali) che rientra nella corrispondente classe.

Classe cm	Frequenza	%	% cumulativa
65,0-65,9	4	0,6	0,6
66,0-66,9	7	1,1	1,7
67,0-67,9	13	2,0	3,6
68,0-68,9	25	3,8	7,4
69,0-69,9	41	6,2	13,7
70,0-70,9	56	8,5	22,2
71,0-71,9	69	10,5	32,6
72,0-72,9	74	11,2	43,9
73,0-73,9	85	12,9	56,8
74,0-74,9	76	11,5	68,3
75,0-75,9	67	10,2	78,5
76,0-76,9	55	8,3	86,8
77,0-77,9	41	6,2	93,0
78,0-78,9	26	3,9	97,0
79,0-79,9	12	1,8	98,8
80,0-80,9	5	0,8	99,5
81,0-81,9	3	0,5	100,0

Distribuzione percentuale

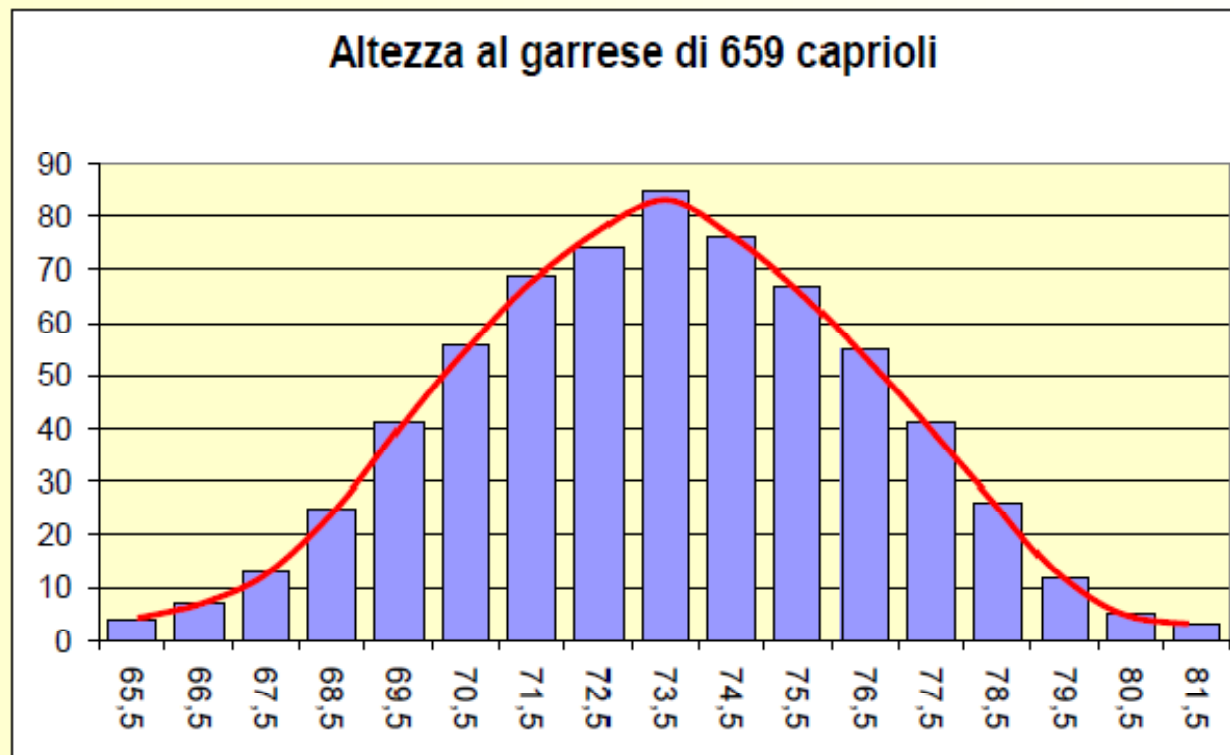
Si ottiene dividendo il numero di osservazioni di ciascuna classe per il numero totale di osservazioni (in questo caso 659) ed è, in pratica, una frequenza relativa «standardizzata». Rispetto alla frequenza assoluta della seconda colonna, offre il vantaggio di facilitare il confronto con altri dati derivanti da altre indagini o da altre casistiche nelle quali è stato esaminato un diverso numero di animali.

Percentuale cumulativa

Si ottiene, per ogni classe, sommando la frequenza percentuale di quella stessa classe con tutte le classi che la precedono. Questo tipo di espressione dei dati è utile per valutazioni quantitative di ogni classe di frequenza (ad esempio possiamo rilevare che poco meno del 44% dei nostri caprioli ha un'altezza al garrese inferiore ai 73 cm).

Classe cm	Frequenza	%	% cumulativa
65,0-65,9	4	0,6	0,6
66,0-66,9	7	1,1	1,7
67,0-67,9	13	2,0	3,6
68,0-68,9	25	3,8	7,4
69,0-69,9	41	6,2	13,7
70,0-70,9	56	8,5	22,2
71,0-71,9	69	10,5	32,6
72,0-72,9	74	11,2	43,9
73,0-73,9	85	12,9	56,8
74,0-74,9	76	11,5	68,3
75,0-75,9	67	10,2	78,5
76,0-76,9	55	8,3	86,8
77,0-77,9	41	6,2	93,0
78,0-78,9	26	3,9	97,0
79,0-79,9	12	1,8	98,8
80,0-80,9	5	0,8	99,5
81,0-81,9	3	0,5	100,0

- Una delle forme di espressione più utilizzate per rappresentare dati discontinui è l'istogramma. Nell'esempio si può osservare come la distribuzione dei dati segua un andamento particolare, in quanto le barre disegnano una sorta di 'campana' approssimativamente simmetrica attorno alla moda. La curva a campana, tipica di molti fenomeni biologici, viene detta «**curva di distribuzione Normale**» o «**gaussiana**».



Se i dati riportati in una tabella statistica o in una distribuzione di frequenze sono molto numerosi, il loro uso e la loro interpretazione sono difficili. Nel caso di caratteri "misurabili" e non semplicemente qualitativi, è possibile calcolare valori singoli (o **indici**) rappresentativi dell'intera tabella e che riassumono i caratteri principali dei dati stessi.

MEDIANA (o 50° percentile)
valore al di sotto del quale
cade la metà dei dati

MODA

dato che ricorre con
maggior frequenza

In particolare, sono utilizzati spesso i cosiddetti «**indici di tendenza centrale**», così denominati perché individuano il centro della distribuzione delle frequenze.

MEDIA

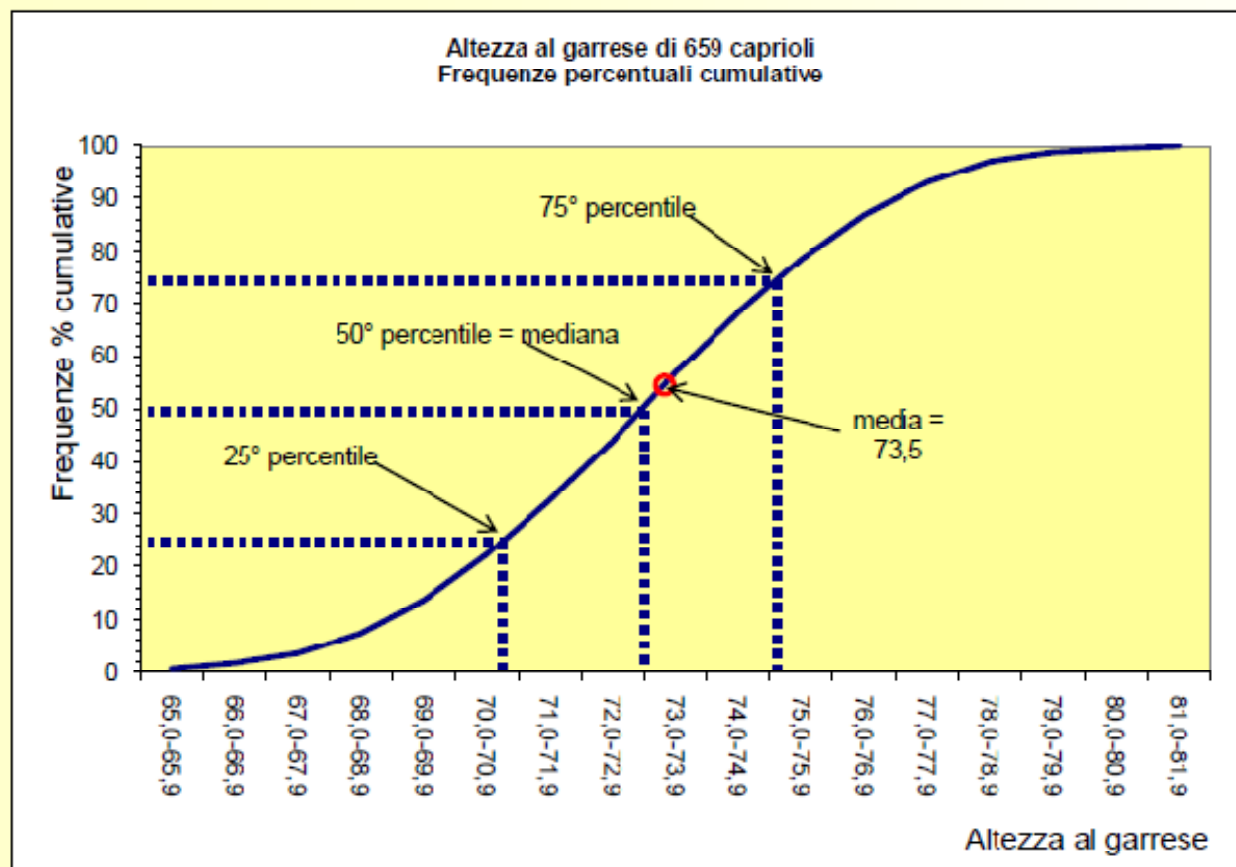
somma dei dati /
numero dei dati



media aritmetica: è quel numero che, sostituito ad ognuno degli elementi dell'insieme di partenza, ne conserva inalterata la somma. La media si calcola facilmente dividendo la somma di tutti i valori per il numero di osservazioni;

mediana: è il valore che occupa il posto centrale in una successione di dati ordinati in modo non decrescente.

Nel grafico sottostante è rappresentato un tracciato della distribuzione cumulativa delle frequenze dei dati esposti nelle tabelle delle diapositive precedenti. Questo tracciato è utile per determinare graficamente i **centili** (o **percentili**) di una distribuzione.



Con il termine **centile** o **percentile** si intende il livello di misura al di sotto del quale cade una determinata percentuale della distribuzione. I percentili più utili, e comunemente usati, sono il 25°, il 50° ed il 75°. Il 50° percentile, detto anche **mediana**, è un indice di tendenza centrale fra i più importanti. La mediana è quel valore che lascia alla sua sinistra e alla sua destra un numero uguale di unità. Con un N° dispari di osservazioni la mediana è il valore centrale; con un N° pari di osservazioni la mediana è la media dei due valori centrali.

La **deviazione standard** o **scarto tipo** è un indice di dispersione delle misure sperimentali, vale a dire è **una stima della variabilità** di una serie di dati (ottenuti dal nostro campione) o di una variabile casuale.

La deviazione standard è uno dei modi per esprimere la dispersione dei dati intorno ad un indice di posizione, quale può essere, ad esempio, il valore atteso o una stima del suddetto valore atteso.

La deviazione standard ha pertanto la stessa unità di misura dei valori osservati (al contrario della varianza che ha come unità di misura il quadrato dell'unità di misura dei valori di riferimento).

In statistica la precisione si può esprimere come deviazione standard.

La **deviazione standard** (o scarto quadratico medio) rappresenta la distanza media dei dati dalla loro media.

La deviazione standard è un ottimo indice di variazione dei dati quando essi sono distribuiti normalmente e rappresenta probabilmente l'indice di variazione usato più comunemente.

Deve e può essere utilizzato soltanto quando i dati hanno una distribuzione normale

La formula seguente serve a calcolare la **deviazione standard** di una serie di misure. La «**devianza**» è la somma dei quadrati delle deviazioni dei valori individuali dalla loro media aritmetica (**m**), mentre i «**gradi di libertà**» sono rappresentati dal numero di osservazioni (**n**) di cui è composto il campione, meno 1 (gradi libertà = **n-1**)*.

Calcolo della deviazione standard (**S**)

$$S = \sqrt{\frac{\text{devianza}}{\text{gradi di libertà}}} = \sqrt{\frac{\sum (x - m)^2}{n - 1}}$$

- * Nel calcolo della varianza perché dividere per n-1 anziché per n? La risposta a questa domanda non è semplice; esiste senz'altro una spiegazione teorica della formula, che però è troppo complicata per i nostri scopi. Basterà sottolineare che la statistica biologica spesso si basa su un numero di osservazioni relativamente piccolo; ciò consiglia di ottenere una particolare affidabilità dei risultati. Dividendo per n-1 si ottiene una varianza (e quindi una deviazione standard) lievemente superiore rispetto a quanto si otterrebbe dividendo semplicemente per n.

Un esempio pratico di calcolo della deviazione standard (S)

Supponiamo di avere il seguente campione (n), di cui vogliamo calcolare media e deviazione standard: 19, 21, 24, 21, 17; (in questo caso $n = 5$)

valore individuale (x)

19
21
24
21
17

somma = 102

media = $102/5 = 20,4$ (m)

Ora calcoliamo la differenza di ogni valore individuale dalla media, cioè il valore ($x-m$) detto anche **scarto** e quindi eleviamo al quadrato gli scarti e sommiamo tali quadrati; ottenendo in questo modo la **devianza**.

valore individuale (x)

19
21
24
21
17

scarto

↓
19-20,4 = -1,4
21-20,4 = 0,6
24-20,4 = 3,6
21-20,4 = 0,6
17-20,4 = -3,4

scarto quadr.

↓
1,96
0,36
12,96
0,36
11,56

27,20

Da: <http://www2.unipr.it/~bottarel/epi/HomePage.html> - prof. Ezio Bottarelli Università degli studi di Parma (modificato)

La **devianza** è **27,20**. I **gradi di libertà** sono $n-1$, cioè **4**. Dividiamo la devianza per i gradi di libertà ($27,2 / 4 = 6,8$) ed estraiamo la radice quadrata del risultato (radice di $6,8 = 2,61$), che è la deviazione standard della serie di dati che dovevamo analizzare.

CORPO

Peso

intero
eviscerato

Misure lineari

Lunghezza testa-tronco LTT
Circonferenza toracica CT
Altezza al garrese AG
Lunghezza del garretto LG
Lunghezza della coda LC

CRANIO

Misure lineari

Lunghezza totale LT
Lunghezza condilobasale LCB
Larghezza mastoidea LM
Larghezza zigomatica LZ
Larghezza ectorbitale LEC
Larghezza entorbitale LEM
Lunghezza della mandibola LMD
Lunghezza della fila dei denti LFD



APPENDICI CRANICHE

PALCO

Peso

Volume

Numero delle punte

Misure lineari

Divaricazione stanghe DS
Lunghezza stanga LS
Circonferenza stanga CS
Circonferenza rosa CR
Lunghezza oculare LO
Lunghezza ago LA
Lunghezza mediano LM
Lunghezza pala LuP
Larghezza pala LaP

CORNA

Misure lineari

Divaricazione corna DC
Lunghezza corno LC
Altezza corno AC
Circonferenza corno CC
Lunghezza segmenti annuali

Per ottenere misurazioni oggettive ed il più possibile standardizzate, occorrerebbe che ogni centro di controllo si dotasse di una bilancia dinamometrica e di un apposito tavolo o piano di appoggio al bordo del quale sia stato fissato un nastro metrico (meglio se metallico) e di una cordicella non elastica con la quale effettuare i rilievi; l'esatta misura delle rilevazioni si otterrà sovrapponendo la cordicella al nastro metrico.



Peso intero: peso dell'animale non ancora eviscerato

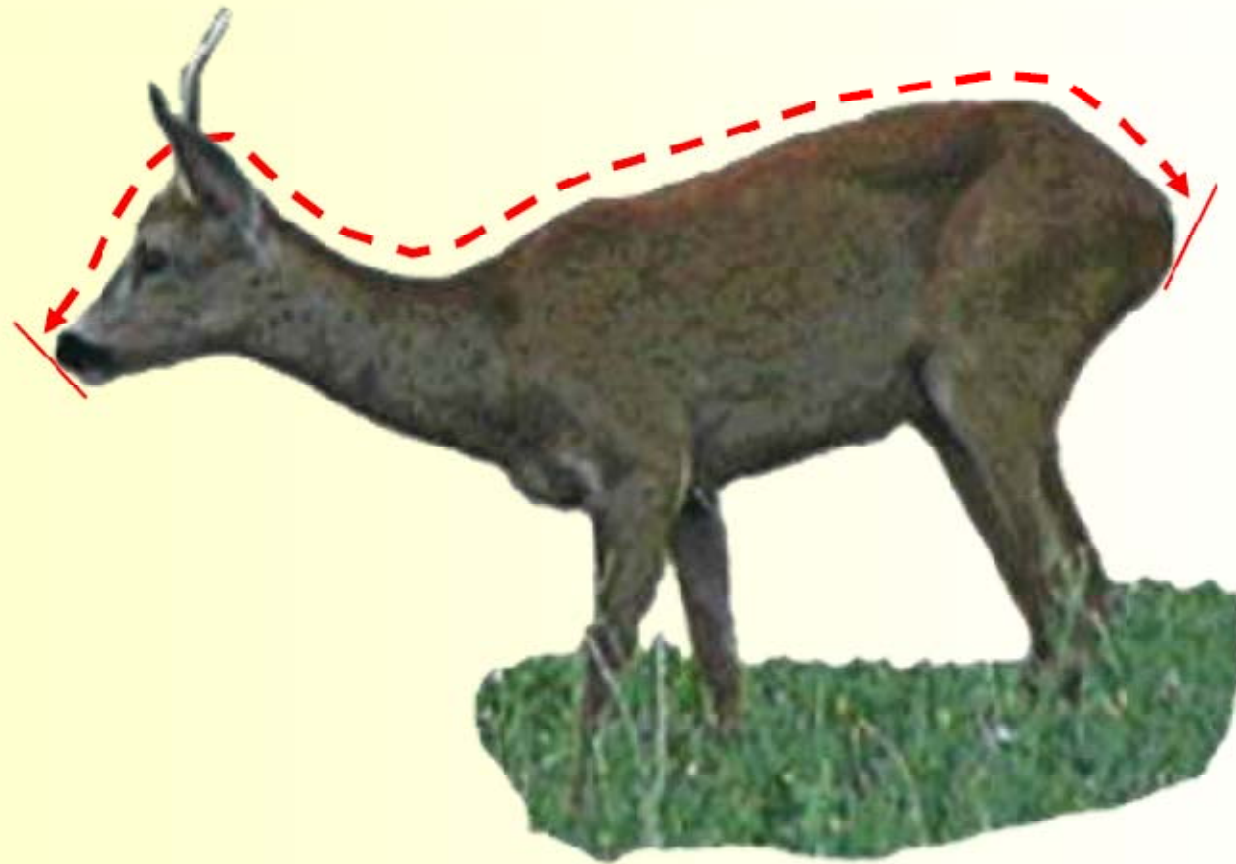


Il peso viene normalmente rilevato al centro di controllo; qualora sia prevista la possibilità di eviscerare l'animale sul luogo dell'abbattimento e sia necessario rilevare anche il peso pieno, occorrerà dotarsi di una bilancia a molla di tipo portatile.

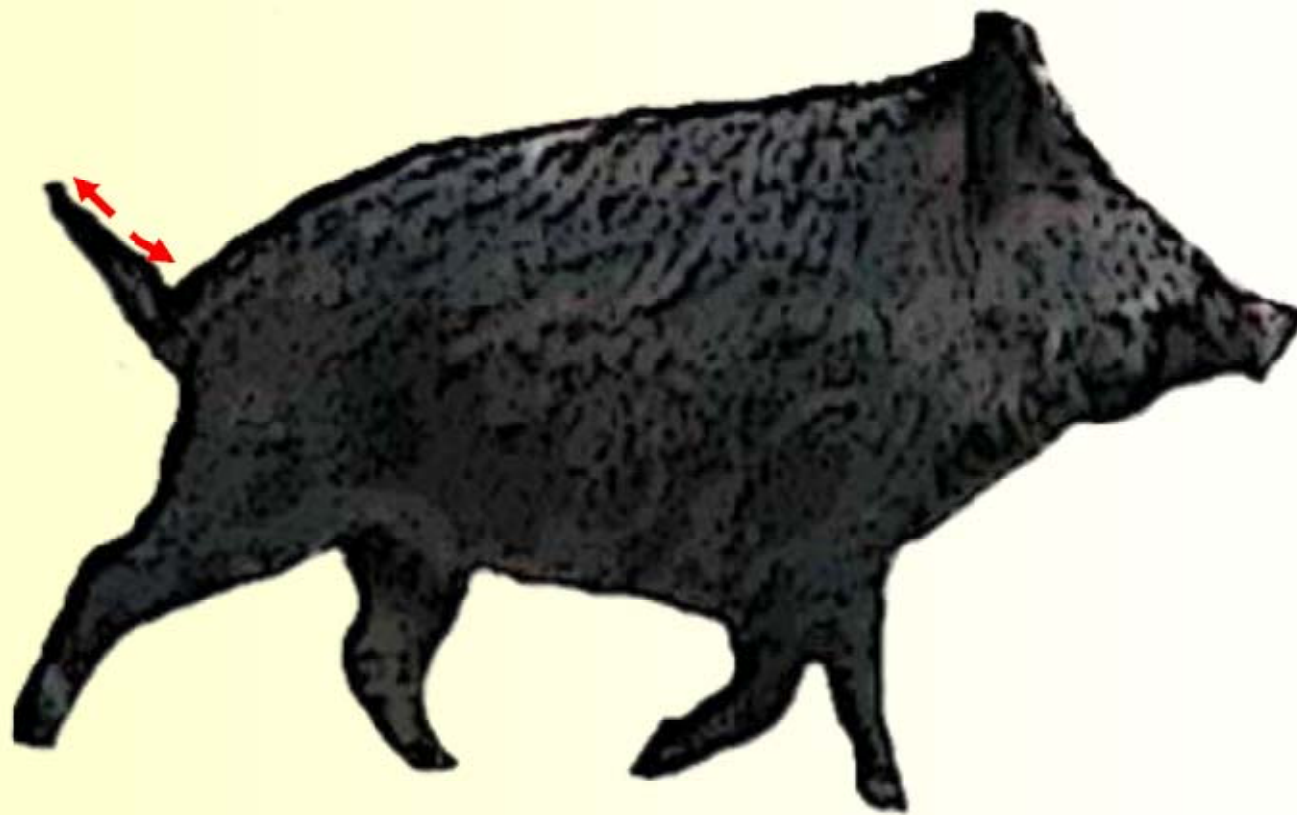
Peso vuoto o totalmente eviscerato: peso dell'animale privo sia degli organi toracici che addominali.



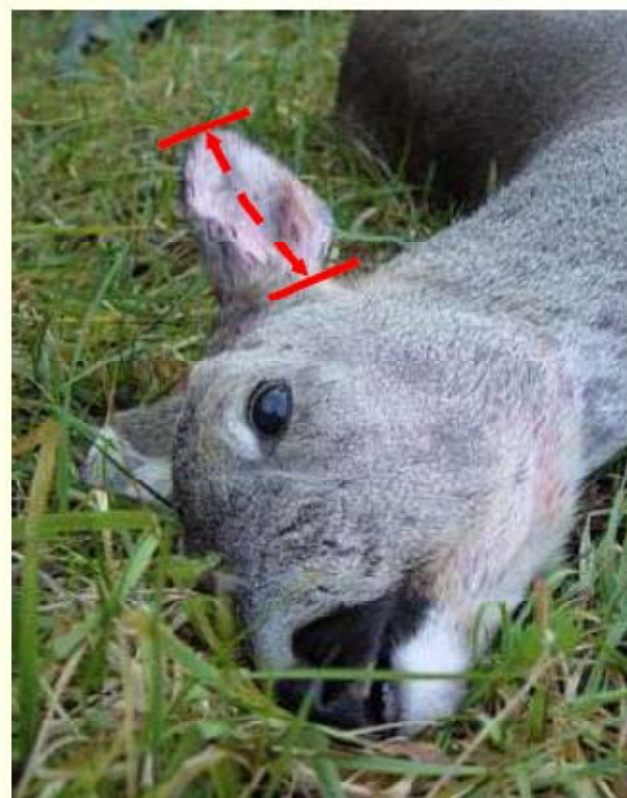
Lunghezza testa-tronco: Si rileva con una cordicella non elastica, partendo dall'apice distale del muso (bordo del labbro superiore) fino alla radice della coda, seguendo le curve dell'animale lungo la linea mediana dalla testa a tutto il dorso e sovrapponendo poi la cordicella ad un nastro metrico.



Lunghezza coda: Si rileva con una cordicella non elastica, tenendo la coda perpendicolare al corpo, partendo dalla radice e terminando in corrispondenza dell'ultima vertebra caudale, escludendo i peli.



Lunghezza orecchio : Si misura dalla base dell'apertura auricolare fino all'apice del padiglione (esclusi i peli apicali).



MISURE

Altezza al garrese AG



MODALITÀ DI RILEVAMENTO

Dal punto più alto della scapola, individuabile tramite palpazione, alla punta dello zoccolo, seguendo le curve del corpo fino all'attaccatura della zampa e proseguendo lungo la linea mediana fino alla punta dello zoccolo (Langvatn 1986).

- ➡ La zampa va tenuta dritta e perpendicolare al tronco.
- ➡ Lo zoccolo va disposto con la punta sullo stesso asse che passa sulla linea mediana della zampa.
- ➡ È preferibile rilevare la misura sempre dallo stesso lato tranne nei casi in cui si vogliono condurre specifiche analisi comparative.
- ➡ La misura difetta per sua natura di precisione, dato che dipende dal grado di stiramento o di rigidità dell'arto, occorre quindi fare molta attenzione al momento del rilevamento.

Lunghezza garretto: Si rileva con una cordicella non elastica, sul lato esterno del piede, dalla punta dello zoccolo alla tuberosità del calcagno.



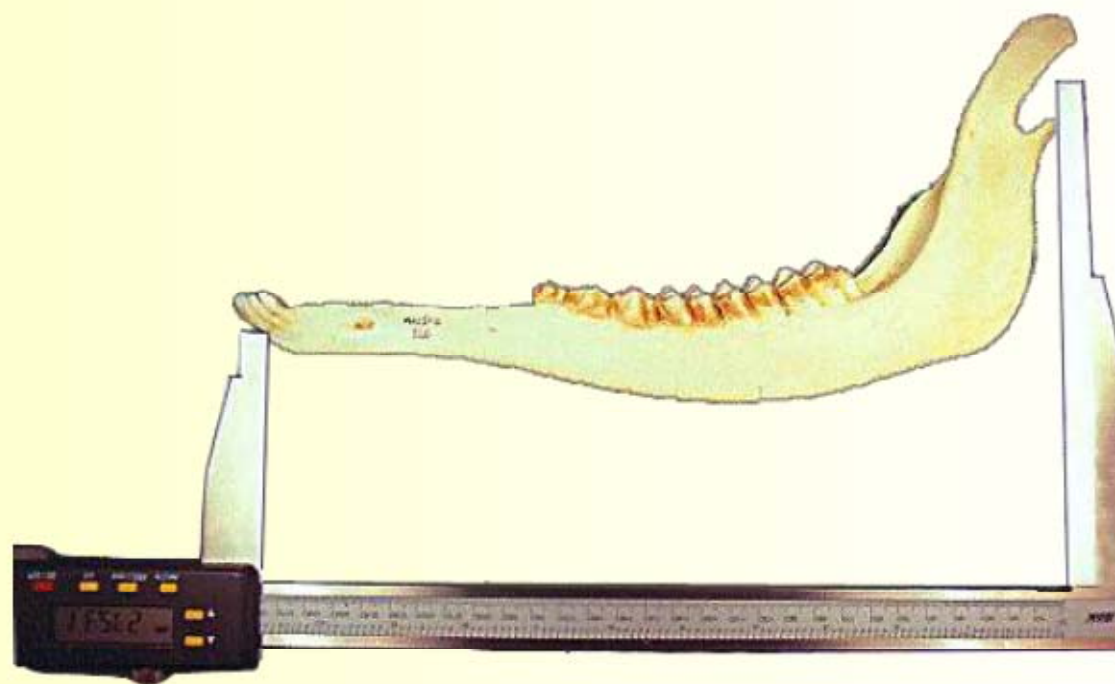
Lunghezza del garretto LG



Sul lato esterno del piede posteriore, dalla punta dello zoccolo alla tuberosità del calcagno.

- ➡ Lo zoccolo, come per la misura precedente, va disposto con la punta sullo stesso asse che passa sulla linea mediana della zampa.
- ➡ Anche in questo caso è preferibile rilevare la misura sempre dallo stesso lato.
- ➡ Talvolta viene chiamata erroneamente lunghezza del metatarso, misura che si rileva, invece, su di un osso.

Misurazione della lunghezza della mandibola (preparata): Si misura dal punto mediano della cavità del primo incisivo, al punto posteriore dell'apofisi angolare.



PROGETTO CINGHIALE

Scheda rilevamenti morfologici e morfometrici



Data..... Rilevatore.....

Località prelievo.....

Codice cinghiale.....

Operatore di selezione.....

Colore disegno..... Sesso.....

Profilo somatico..... Profilo testa..... Borra..... Coda.....

Lunghezza totale.....Lunghezza coda.....

Circonferenza scapolare.....Circonferenza pelvica.....

Lunghezza piede posteriore.....Altezza padiglione auricolare.....

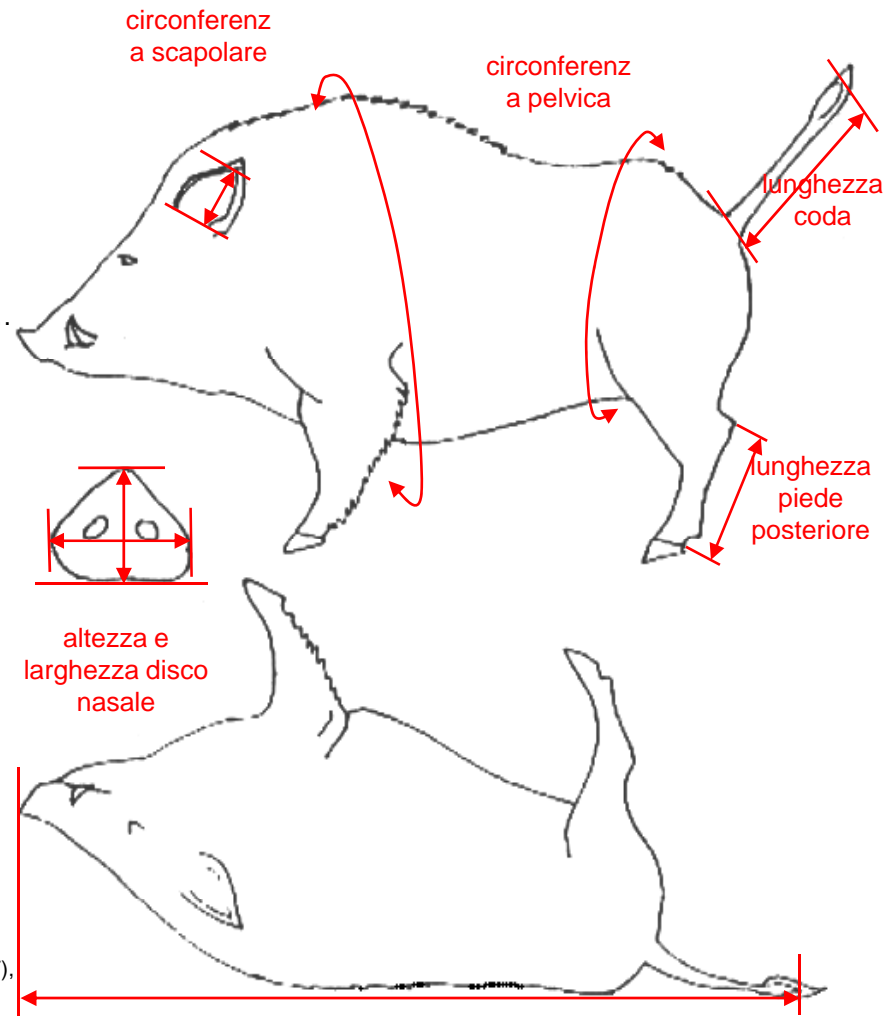
Altezza disco nasale.....Larghezza disco nasale.....

Peso..... Peso sviscerato e senza testa.....

Contenuto stomacale.....

Cranio conservato: SI NO

Età stimata.....



Norme per la compilazione:

Codice individuo. Ad esempio CIN M 981002 RAPACOZZI 01 così costituito: sigla specie, sesso (M o F), giorno, località, n° individuo (solo nel caso di due individui nello stesso giorno e nella stessa località).

Borra: presente +, assente –

Coda: rettilinea +, "arricciata" –


Profilo testa: rettilineo +, concavo –

Profilo somatico: trapezoidale +, rettangolare –

Lunghezza totale: dal grifo fino alla punta carnea della coda su *norma ventralis*

Lunghezza coda: dalla base fino all'ultima vertebra coccigea escludendo il ciuffo terminale di peli.

lunghezza totale in
"norma ventralis"

Squadra:						Peso pieno Kg.	Peso vuoto Kg.	Lung.h. testa-tronco	Lunghezza garretto	Lunghezza coda	N° capezzoli
		Caposquadra									
		Rilevatore		Data: / /							
		Riferimento scheda di caccia:									
Elenco capi abbattuti											
Sesso		Classe				N° fascetta	Note				
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						
M	F	O	I	II	III						

Tratto da: Monaco A., B. Franzetti, L. Pedrotti e S. Toso, 2003 – Linee guida per la gestione del cinghiale. Min. Politiche Agricole e Forestali – Ist. Naz. Fauna Selvatica, pp. 116. (Modificato)

Provincia di:

ATC _____

SCHEDA BIOMETRICA

SPECIE: **CAPRIOLI O** SESSO _____ CLASSE _____ RAZA _____ N. CARTELLINO PRELIEVO _____

LOCALITÀ DI ORIGINE: _____

COMUNE

DISTRETTO

DATA

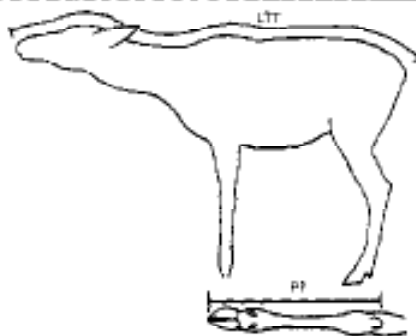
SELEZIONATORE PRATICODIPONE

N. TERZENO DELEGAZIONE

CONSUMO DI FORAGGI (kg)

PREZ. A FINALE

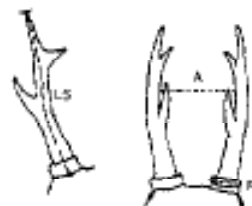
PREZ. INIZIALE



LTT _____

PP _____

NOTE



A _____

dx _____

sx _____

LS _____

R _____

n° Punte _____

DATA

MEZZA LIRE

TERZA LIRE

Provincia di:

ATC _____

SCHEDA BIOMETRICA

SPECIE	DAINO	SESSO	CLASSE FIDEI	ANNO	1 - CAPPELLA/PESCE
--------	-------	-------	--------------	------	--------------------

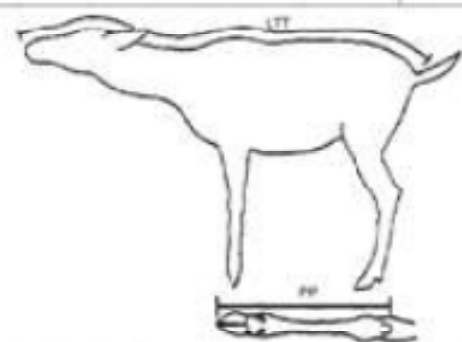
LOCALITA' DI NASCITA O RINVENIMENTO

COLABE	DIAPHRAGMA
--------	------------

STES	INDICAZIONE DI ANCOLOGIA/TORRE	N° RESERVAZIONE
------	--------------------------------	-----------------

CONDIZIONE DELL'ANIMALE

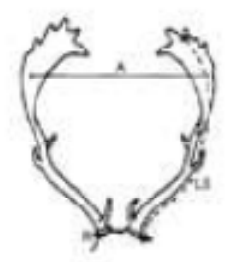
PESO FEMORALE	PESO SCAPOLARE
---------------	----------------



LTT _____

PP _____

NOTE



A	dx	sx
LS	_____	_____
R	_____	_____
LuP	_____	_____
LaP	_____	_____

DATA	INCHIESTA	OPERAZIONE
------	-----------	------------

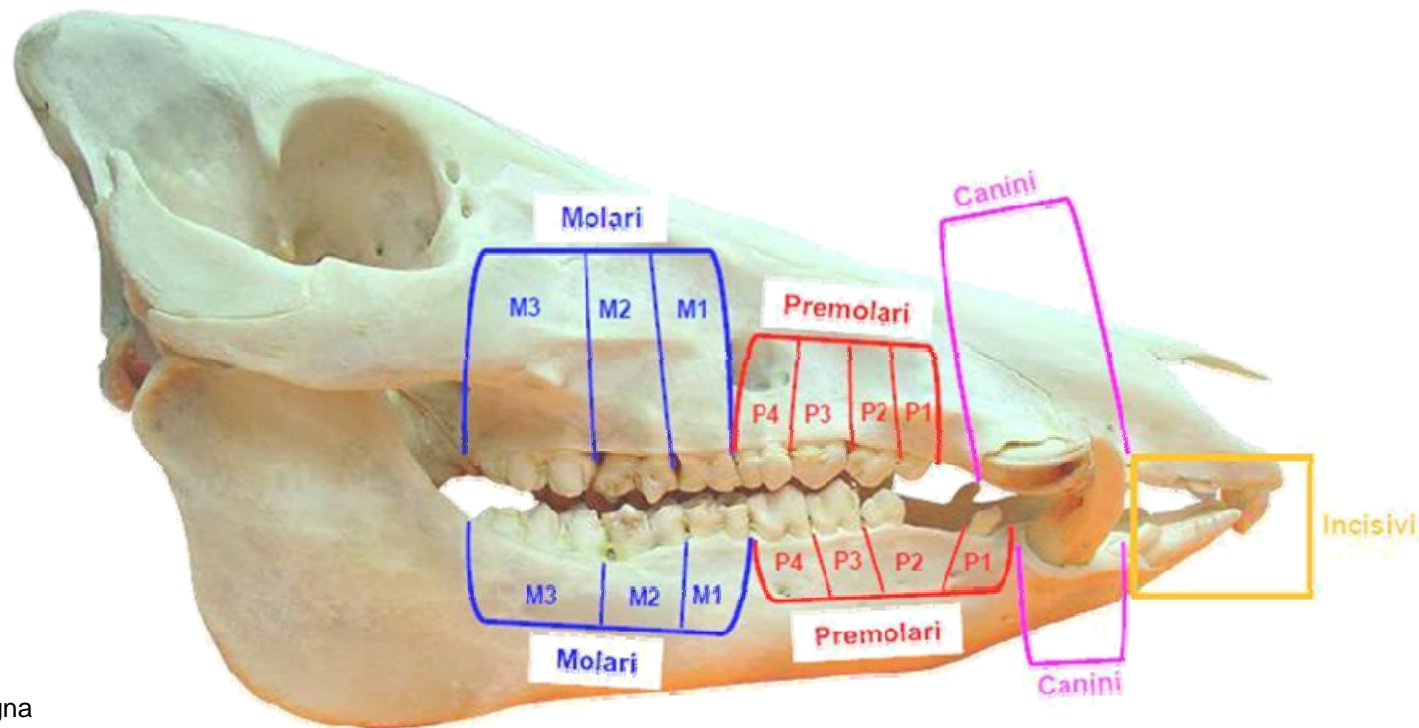
Dentatura

I denti del cinghiale sono 44; 22 nella mandibola e 22 nella mascella:

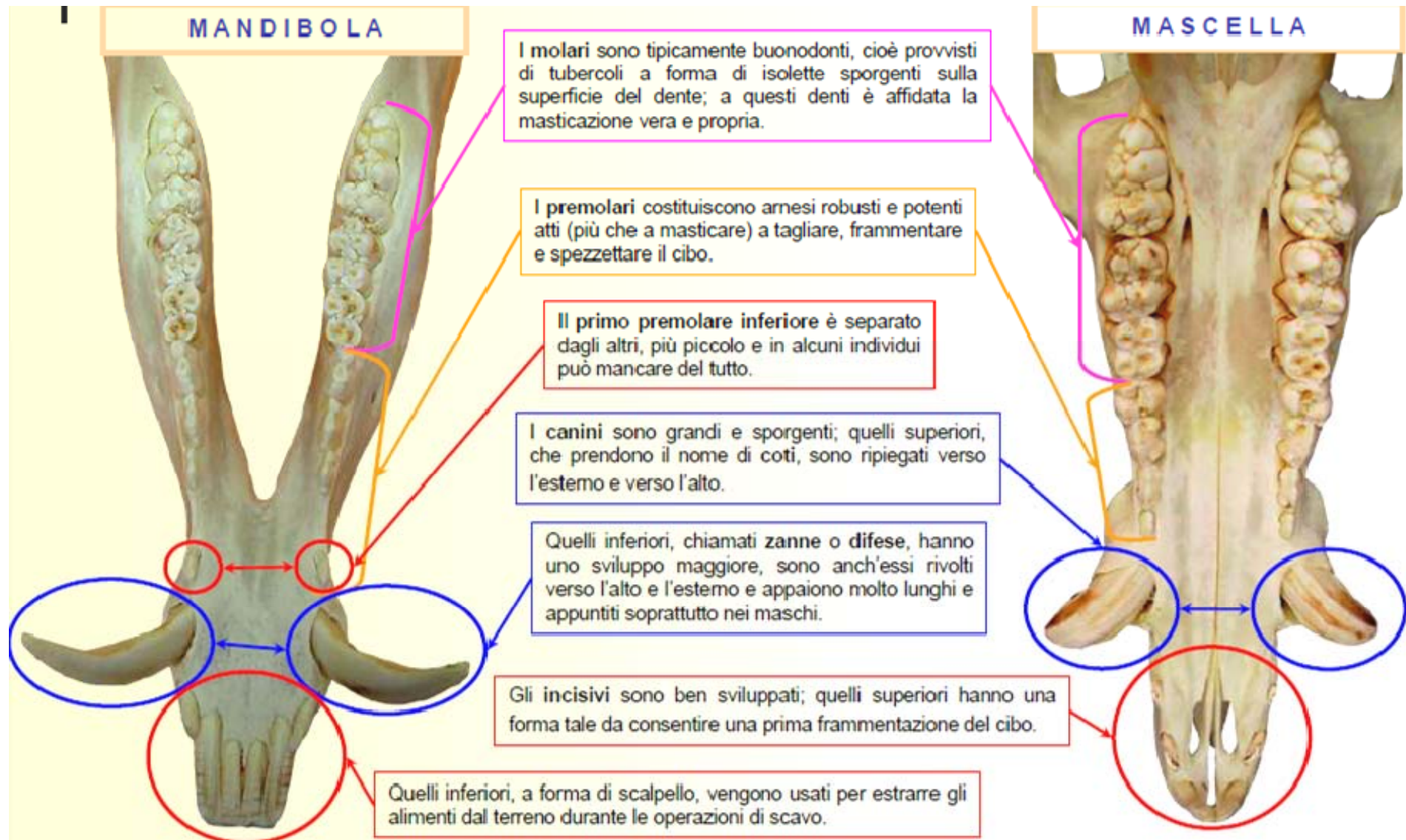
12 incisivi (6+6), 4 canini (2+2), 16 premolari (8+8) e 12 molari (6+6);

la dentatura è molto diversa da quella di altri ungulati (... un onnivoro, non è ruminante);

il cibo viene strappato a morsi e non è brucato, deve quindi essere masticato e lacerato per poter essere digerito.



Tratto da:
Moduli Formativi
Regione Emilia Romagna
Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica;
ST.E.R.N.A.

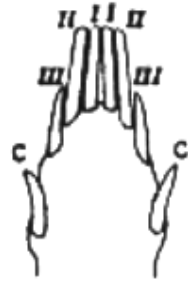


Tratto da:
 Moduli Formativi
 Regione Emilia Romagna
 Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica;
 ST.E.R.N.A.

Tabella delle tavole dentarie del cinghiale dalla nascita ai tre anni (ad intervalli semestrali).

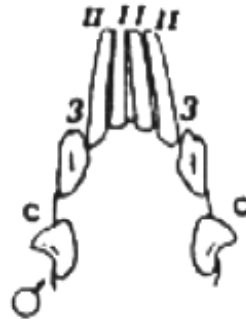
Età	Incisivi			Canini	Premolari				Molari		Semiarcata	Denti totali	
Alla nascita			2	1							Emimascella	6 (tutti da latte)	
			2	1							Emimandibola		
A circa 6 mesi	1	2	3	1	(1)	2	3	4	(1)			Emimascella	36 (28 da latte)
	1	2	3	1	(1)	2	3	4	(1)			Emimandibola	
Ad un anno	1	2	(3)	(1)	1	2	3	4	1	(2)		Emimascella	40 (20 da latte)
	1	2	(3)	(1)	1	2	3	4	1	(2)		Emimandibola	
A circa 18 mesi	(1)	2	3	1	1	2	3	4	1	2		Emimascella	40 (4 da latte)
	(1)	2	3	1	1	2	3	4	1	2		Emimandibola	
A due anni	1	(2)	3	1	1	2	3	4	1	2	(3)	Emimascella	44 (nessuno da latte)
	1	(2)	3	1	1	2	3	4	1	2	(3)	Emimandibola	
A circa 30 mesi	1	2	3	1	1	2	3	4	1	2	(3)	Emimascella	44 (nessuno da latte)
	1	2	3	1	1	2	3	4	1	2	(3)	Emimandibola	
A tre anni	1	2	3	1	1	2	3	4	1	2	3	Emimascella	44 (definitiva)
	1	2	3	1	1	2	3	4	1	2	3	Emimandibola	

() = fase iniziale di eruzione del dente. In grassetto i denti definitivi.

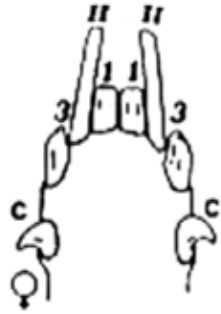


All'età di 3-4 mesi (classe 0)
lo "striato" presenta tutti gli
incisivi (i I, i II, i III) e i
canini (c) di latte.

Il mantello è ancora striato, ma
inizia a perdere la striatura
e tende a divenire "rosso".



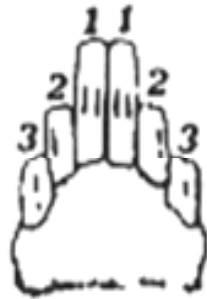
All'età di un anno (classe 1^a)
il "porcastro" presenta i
primi e secondi incisivi (i I, i
II) di latte, gli sono spuntati
i terzi incisivi definitivi (i 3)
ed i canini (c) permanenti.



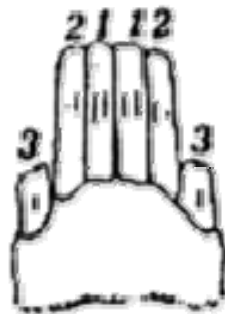
All'età di 15 mesi (classe 1^a) al “porcastrone” spuntano i primi incisivi (i 1) permanenti, mentre sono ancora presenti i secondi incisivi di latte (i II).



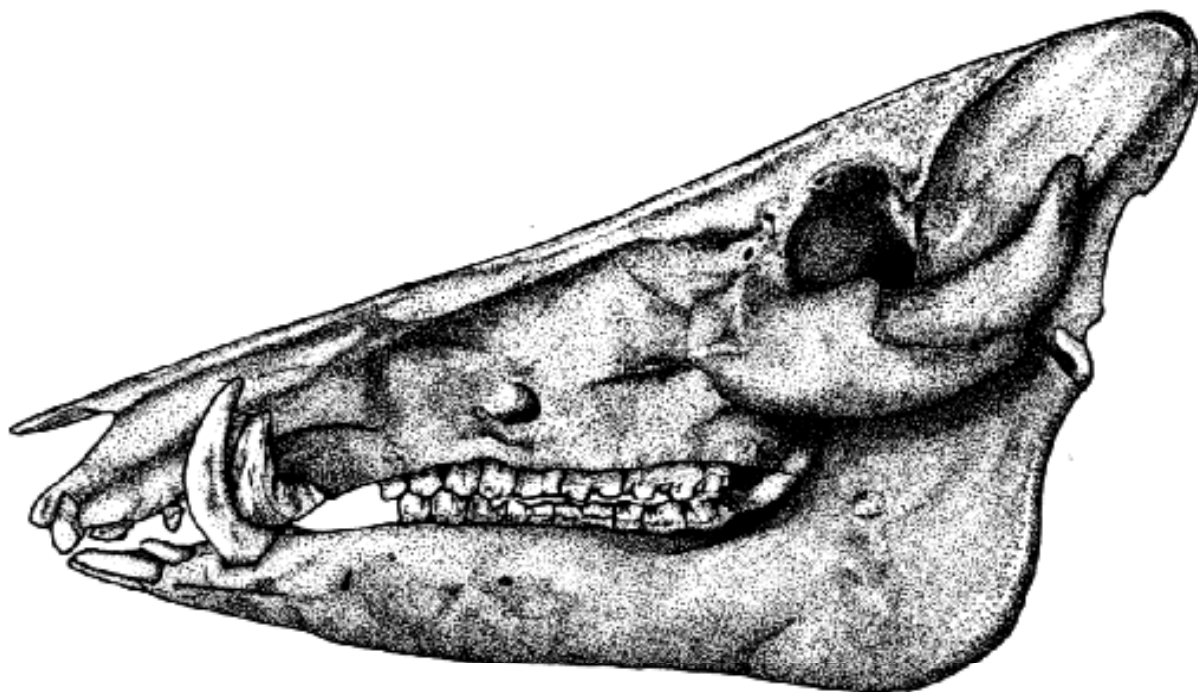
All'età di 17-18 mesi (classe 1^a) al “porcastrone” sono cresciuti i primi incisivi permanenti (i 1) ed iniziano a spuntare i secondi incisivi (i 2). Nel maschio i canini (c) sono già ben sviluppati rispetto alla femmina



All'età di 19-20 mesi (classe 1^a) al “porcastrone” sono già evidenti i secondi incisivi permanenti (i 2), ma ancora in fase di crescita.



All'età di due anni (classe 2^a) il cinghiale ha pareggiato i primi e secondi incisivi permanenti (i 1, i 2).
punto gli esemplari possono essere definiti “adulti”



Fra i due e i tre anni di età (classe 2^a) è presente anche il terzo molare permanente (m 3) con la corona dentaria non ancora usurata. La sua crescita termina a circa tre anni, per cui in seguito questi appare usurato in varia misura nella corona.

È importante sapere che ...

I denti di latte si riconoscono da quelli permanenti per essere meno sviluppati, più sottili e senza scanalature longitudinali nella faccia linguale

All'età di due anni (classe 2^a) il cinghiale ha pareggiato i primi e i secondi incisivi

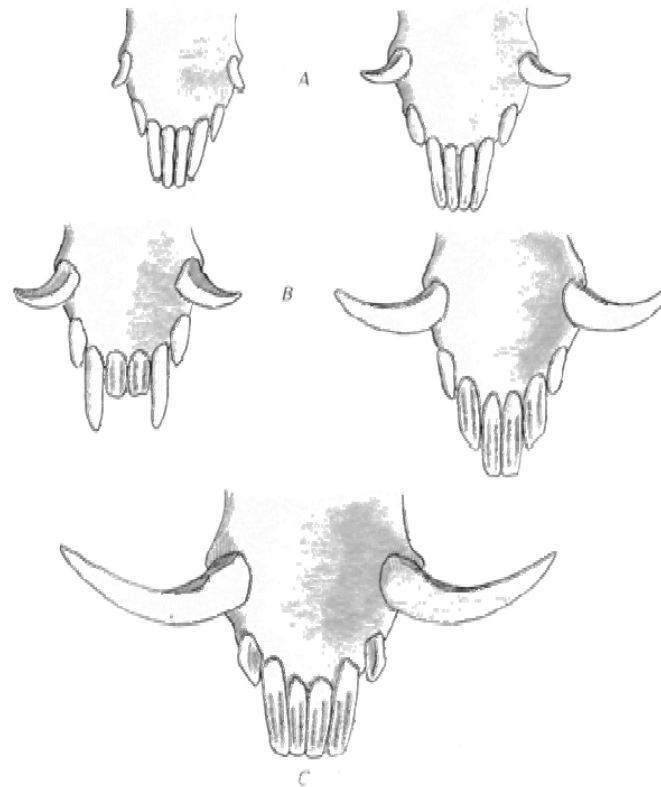
La crescita del terzo molare termina a circa 3 anni

Dentatura definitiva: 44 denti; 22 nella mandibola e 22 nella mascella:

Per una stima dell'età del cinghiale molto più agevole, che possa essere eseguita rapidamente sul capo appena abbattuto, sia pure in modo semplificato e convenzionale, si può ricorrere al semplice controllo dell'eruzione dei soli incisivi inferiori. Così facendo si possono suddividere gli animali in tre classi:

GIOVANI (classe 0)	da 0 ad 12 mesi
SUBADULTI (classe 1)	da 12 a 24 mesi
ADULTI (classe 2 e superiori)	da 24 mesi in avanti

1. Un animale di **classe Zero non ha M2**;
2. Un animale di **classe Uno ha sempre M2 ben visibile**, incisivi in cambio, e in genere i premolari cambiati;
3. Un animale di **classe Due e superiori ha tutti gli incisivi definitivi e pareggiati**, il 3° molare ben visibile.



Incisivi inferiori di due soggetti giovani (A). Incisivi inferiori di due soggetti subadulti (B). Incisivi inferiori di un soggetto adulto (C).

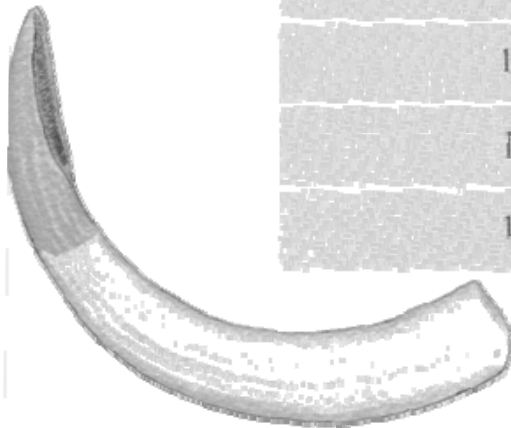
STIMA DELL'ETÀ DEL CINGHIALE MASCHIO

eseguita sull'osservazione dello sviluppo dei canini inferiori definitivi

questa valutazione si calcola dividendo il diametro della zanna, valutato ad un cm al disopra della radice, per il diametro determinato alla base della tavola di affilatura

RAPPORTO TRA I DUE DIAMETRI	ETÀ	CLASSE
1,80	1 anno	1
1,80 - 1,50	2 anni	2
1,20 - 1,50	3 - 4 anni	3
1,05 - 1,02	5 - 7 anni	4
1,00 - 1,05	8 anni o più	5

*Canino inferiore
sinistro di un
cinghiale maschio.*



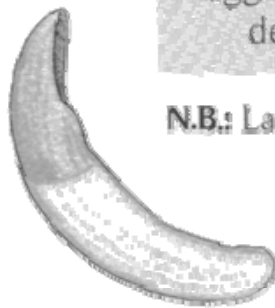
STIMA DELL'ETÀ DEL CINGHIALE FEMMINA

eseguita sull'osservazione dello sviluppo dei canini inferiori definitivi

questa valutazione si effettua misurando il diametro del dente non interamente coperto da smalto sul margine gengivale esterno dove si nota la linea: smalto-cemento

DIAMETRO	ETÀ	CLASSE
maggiore diametro nella metà inferiore del canino	2 – 3 anni	2
maggiore diametro nella porzione centrale del canino	4 – 5 anni	3 (2), cfr. sopra
maggiore diametro in prossimità della tavola di affilatura	6 anni o più	4 (3), cfr. sopra

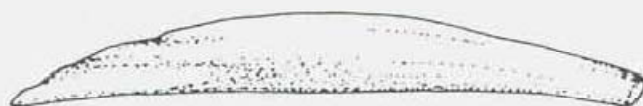
Canino inferiore sinistro di un cinghiale femmina.



N.B.: La distinzione esatta delle classi 3 e 4 sarà da confermare successivamente



2-3 anni



4-6 anni



7-9 anni



oltre 10 anni

Fig. 32 - Determinazione dell'età del cinghiale in base alle dimensioni del diametro della radice degli incisivi (da Iff, 1983).

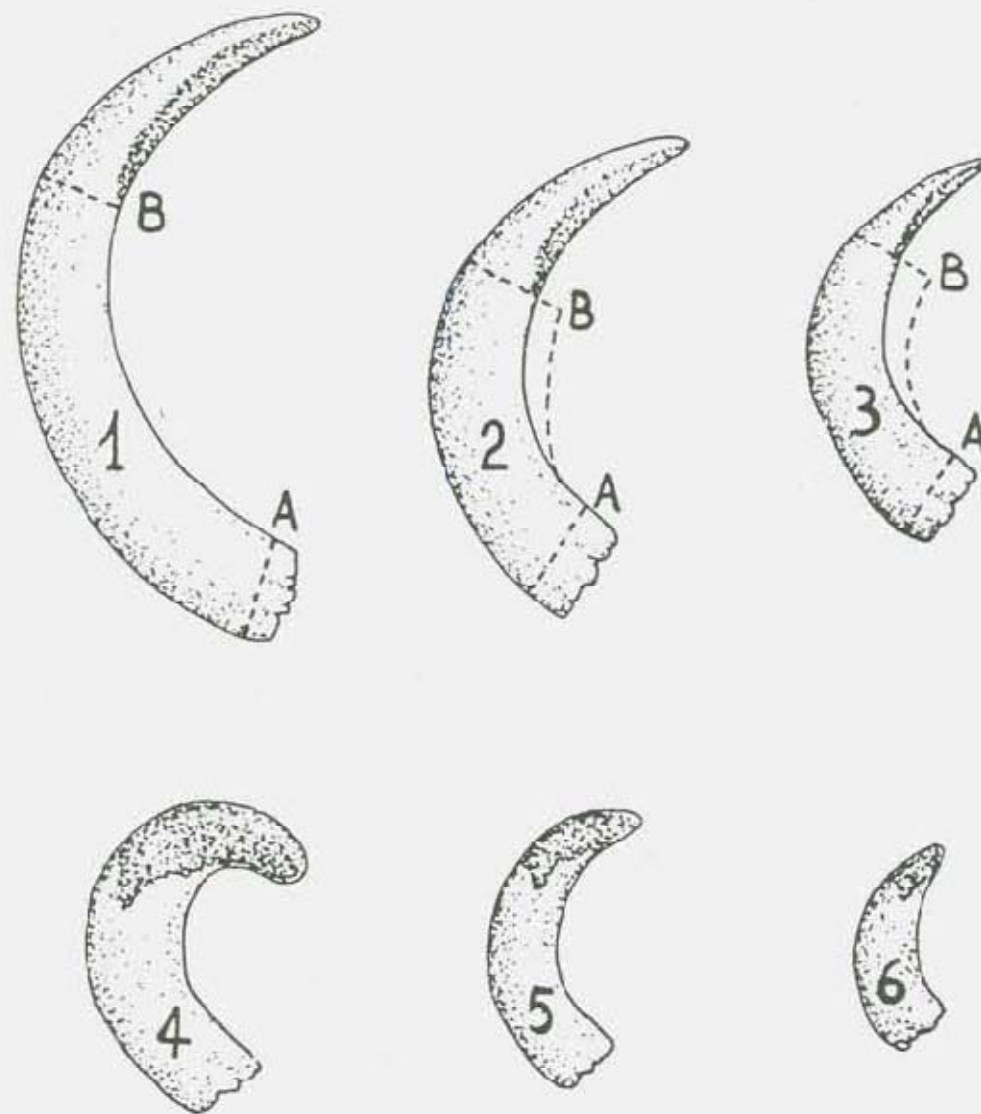
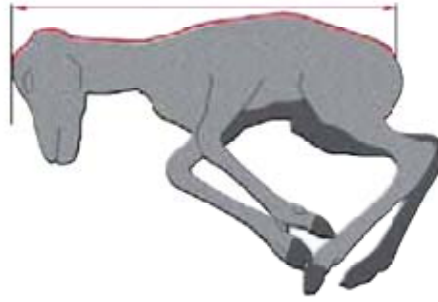


Fig. 33 - Determinazione dell'età del cinghiale in base al metodo di Brandt (1965) che considera il rapporto fra il diametro dei canini inferiori, misurato all'estremità della radice e quello misurato a livello della superficie di contatto con i canini superiori (da Nobile, 1987).

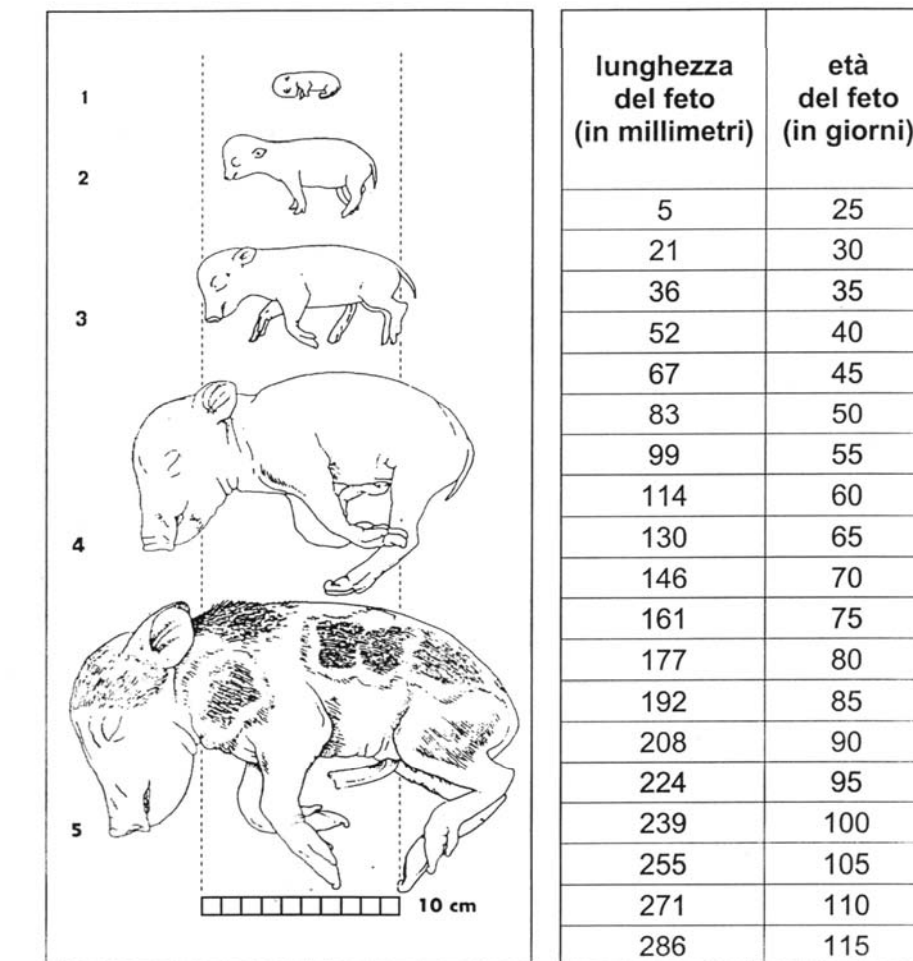


A



B





Alcune fasi di sviluppo del feto a cui corrispondono le seguenti età:

- 1) 35 giorni,
- 2) 50 giorni,
- 3) 60 giorni,
- 4) 75 giorni,
- 5) 100 giorni

Tabella di conversione lunghezza-età in diversi stadi di sviluppo del feto

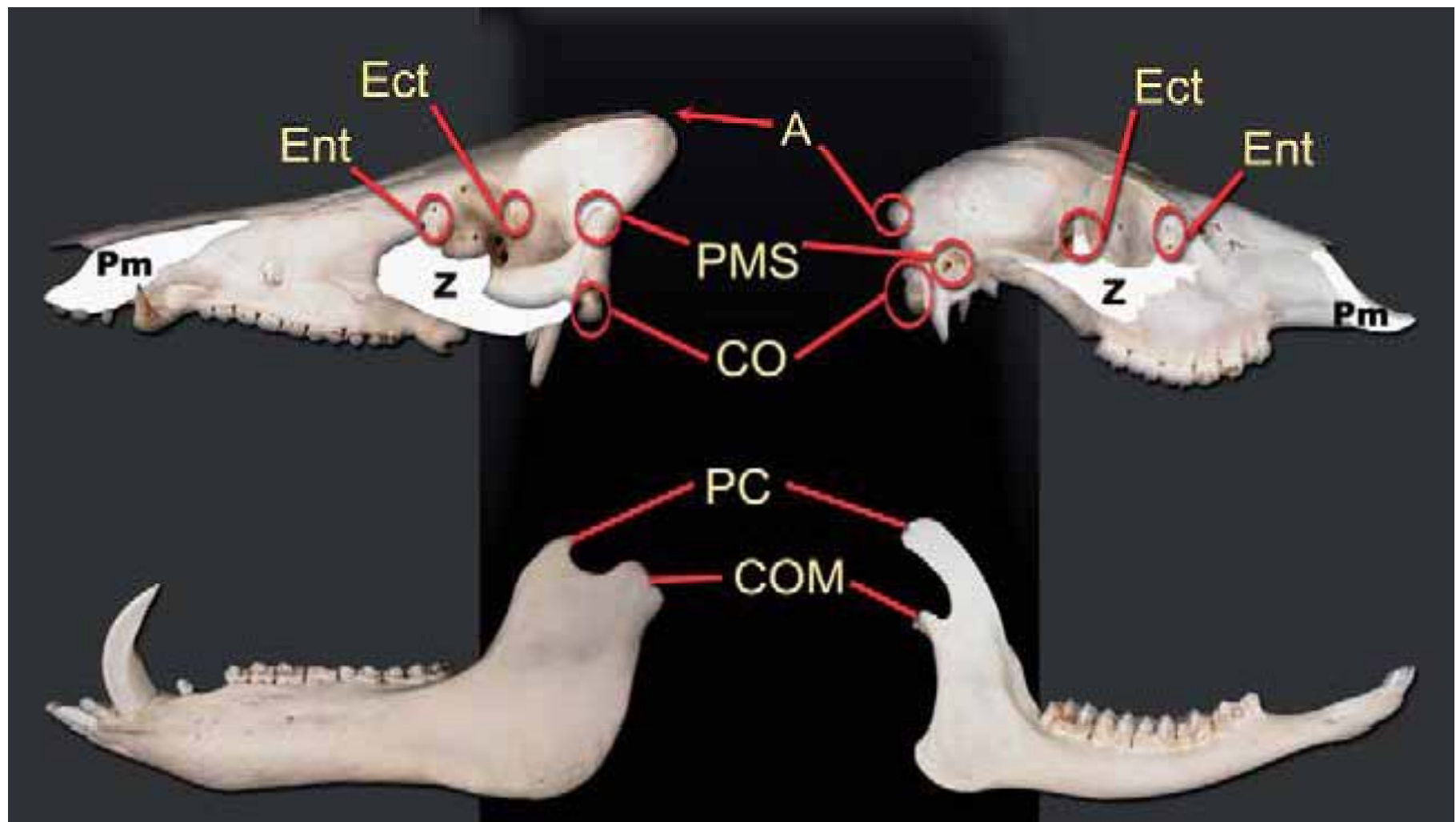


Figura 16 - *Cranio di Cinghiale (a sinistra) e di Capriolo (a destra) in visione laterale. Le immagini non sono in scala.*

Ossa: Pm, premaxillare; Z, zigomatico.

Processi: PC, coronoideo; PMS, mastoideo.

Condili: CO, occipitale; COM, mandibolare.

Punti craniometrici: A, akrocranium, punto più distale del cranio localizzato sul suo piano mediano;

Ect, ectorbitale, punto più laterale dell'osso frontale ossia il punto più esterno dell'orbita; Ent, entorbitale, corrisponde ad una concavità sul profilo dell'orbita.

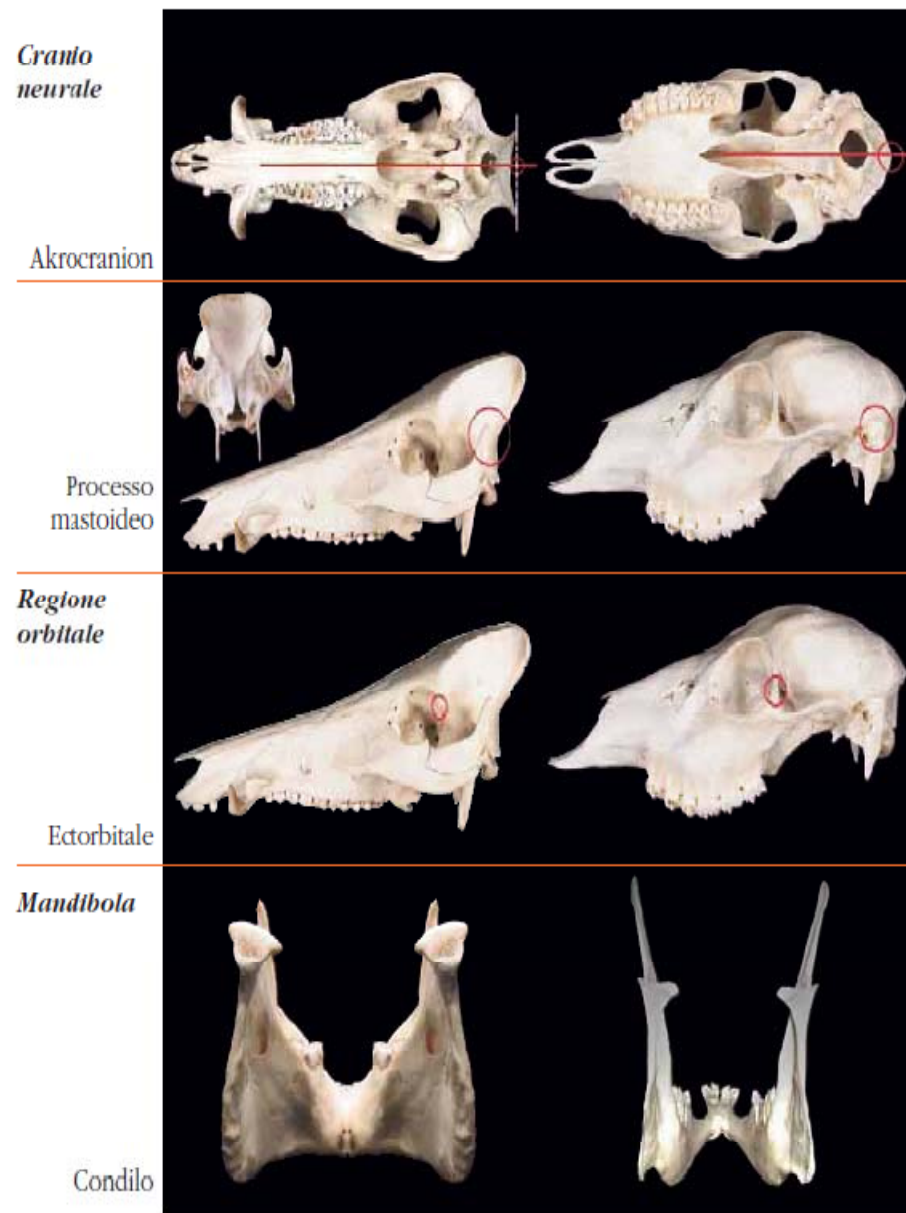


Figura 17 - Principali differenze nella struttura del cranio tra Cinghiale (a sinistra) e Capriolo (a destra). La linea continua rossa identifica il piano mediano del cranio. Il processo mastoideo è mostrato sul cranio di Cinghiale non solo in visione laterale ma anche in visione posteriore dove è ben visibile. Le immagini non sono in scala.

MISURE

Vengono mostrate su crani di Cinghiale e Capriolo. Le immagini non sono in scala.

LUNGHEZZA TOTALE LT



LT



LT

LUNGHEZZA CONDILOBASALE LCB



LCB



LCB

MODALITÀ DI RILEVAMENTO

Vengono descritte su crani di Cervo, se non altrimenti specificato. Le immagini non sono in scala.

Si misura dal margine alveolare dell'osso premaxillare al punto più distale del cranio (*akrocranium*) che si localizza sul suo piano mediano.

La posizione dell'*akrocranium* nel Cinghiale non è analoga a quella osservabile in altri Ungulati (vedi Fig. 17). Per evitare di fare riferimento ad un punto localizzato nello spazio e non sulla volta cranica, è sufficiente poggiare il becco del calibro sulla cresta nucale (A).



A

La misurazione di LT su di un cranio di Cervide o Bovide si effettua, invece, come mostrato in B.



B

Si misura dal margine alveolare dell'osso premaxillare al punto più distale dei condili occipitali, come mostrato in C.



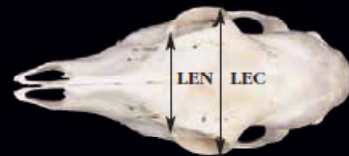
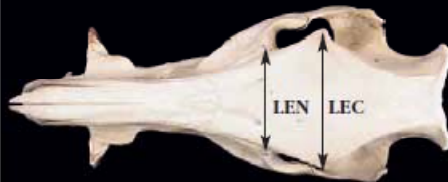
C

MISURE

LARGHEZZA MASTOIDEA LM E LARGHEZZA ZIGOMATICA LZ



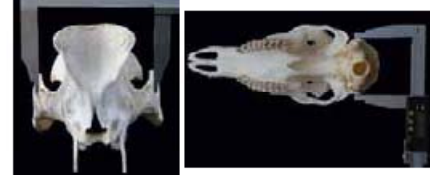
LARGHEZZA ECTORBITALE LEC E LARGHEZZA ENTORBITALE LEN



MODALITÀ DI RILEVAMENTO

LM

Massima distanza tra i processi mastoidei, misurata perpendicolarmente all'asse maggiore del cranio.



LZ

Massima distanza tra i margini esterni delle arcate zigomatiche, misurata perpendicolarmente all'asse maggiore del cranio.



LEC

Massima distanza tra le orbite.



LEN

Minima distanza tra le orbite.

MISURE

LUNGHEZZA DELLA FILA DEI DENTI LFD



LUNGHEZZA DELLA MANDIBOLA LMD



Cervo



Mufone



Camoscio



MODALITÀ DI RILEVAMENTO

Dal margine orale dell'alveolo del secondo premolare al margine aborale dell'alveolo del terzo molare.



Dal margine orale dell'alveolo del primo incisivo al margine aborale del condilo mandibolare (A).



A

La lunghezza della mandibola potrebbe essere misurata anche dal margine orale dell'alveolo del primo incisivo al punto più aborale dell'angolo della mandibola (B).



B

Non è sempre facile individuare questo punto dal momento che la mandibola di ciascuna specie di Ungulato è caratterizzata da un diverso profilo dell'angolo, come evidenziato nelle immagini a lato. Di conseguenza, sarebbe più opportuno misurare la lunghezza della mandibola facendo riferimento al condilo. Occorre, comunque, sottolineare che nei lavori disponibili in letteratura il rilevamento della lunghezza viene in genere effettuato sul punto più aborale dell'angolo della mandibola.

GENERALE

D A T E		Unità MISURA	MISURA	SOMMA	MEDIA	FATTORE	PUNTI									
1.1	Lunghezza Zanna SX	cm	X 1									
	Lunghezza Zanna DX														
1.2	Larghezza Zanna SX	mm	X 3									
	Larghezza Zanna DX														
1.3	Circonferenza Cote SX	cm	/	/	X 1									
	Circonferenza Cote DX														
2	PUNTI DI BELLEZZA (0-3 punti) per le Zanne e 3 per i Cotti															
2.1	ZANNE (0-3 punti)															
	Colorazione da buona, scura e nera parte esterna															
	Regolarità nervi sup. ed esterni (1° p. 1 lato/2° p. 2 lati).															
	Impronta super. sfregamento															
	Forma delle punte															
	Curvatura forma circolare															
	COTTI															
	Curvatura acrobatica															
	Colorazione super. sfregamento															
	SOMMA POSITIVA															
2.2	REGOLARITÀ (0 - 10 punti)															
	Tavola sfregamento Zanne															
	* di misura inf. di 4 cm															
	* di misura compresa fra 4.1 e 9 cm															
	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>UN LATO</td> <td>QUE LATO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.5</td> <td>1</td> </tr> </table>								UN LATO	QUE LATO		1.2	3		0.5	1
	UN LATO	QUE LATO														
	1.2	3														
	0.5	1														
	* Irregolarità della Zanna in lunghezza, larghezza e forma															
	sino a 3 punti															
	* Irregolarità dei Cotti in lunghezza e forma															
	sino a 3 punti															
	* Preparazione tra le Zanne e i Cotti															
	sino a 1 punto															
	SOMMA NEGATIVA															
	SOMMA DEFINITIVA															



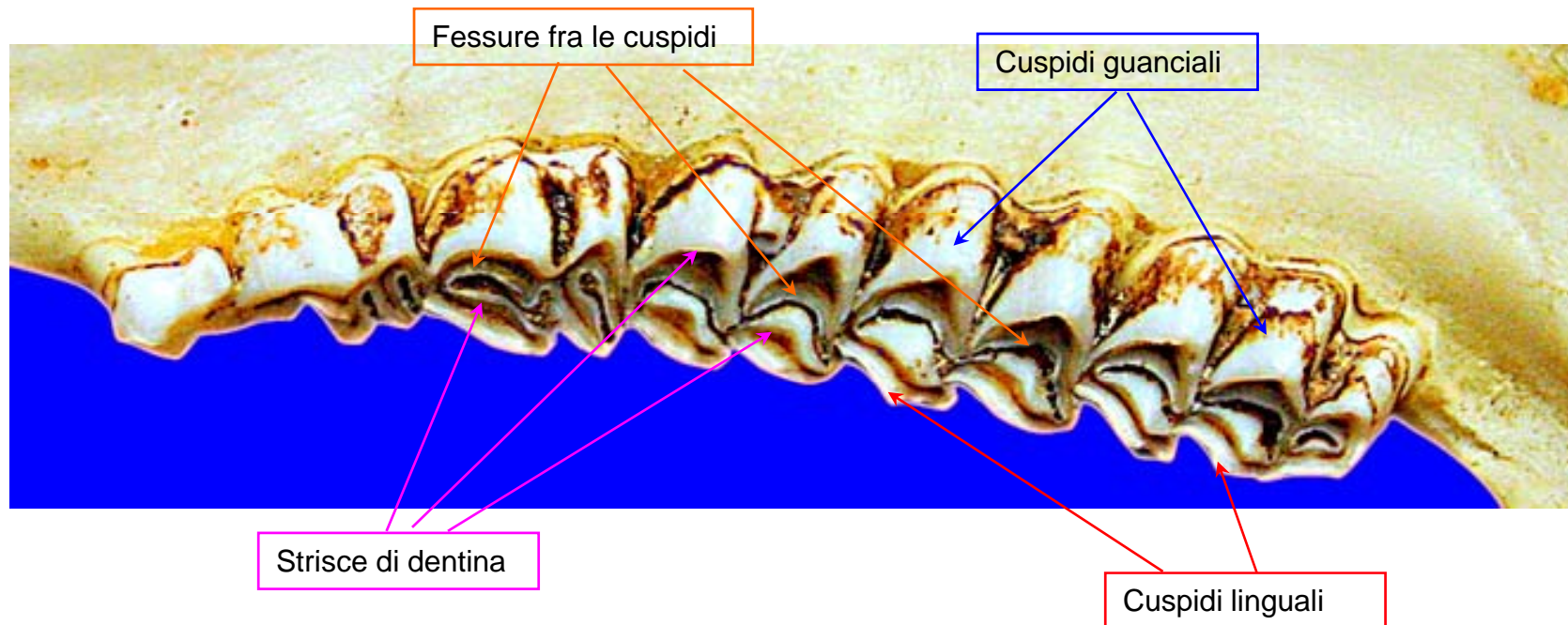
ISTRUZIONI

- 1.1 La lunghezza della zanna si misura sulla curvatura esterna, con precisione millimetrica, se la zanna è retta viene misurata solo la lunghezza ed è presente.
- 2.2 La massima larghezza della zanna è misurata in millimetri con compasso e calibro a scorrimento. Le protuberanze anormali non vengono misurate.
- 1.3 La circonferenza dei Cotti è misurata in cm, con la precisione del mm.

N.B. **PUNTEGGIO** Medaglia di Bronzo da 110 a 114.99 punti
 Medaglia d'Argento da 115 a 119.99 punti
 Medaglia d'Oro da 120 punti in poi

Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento

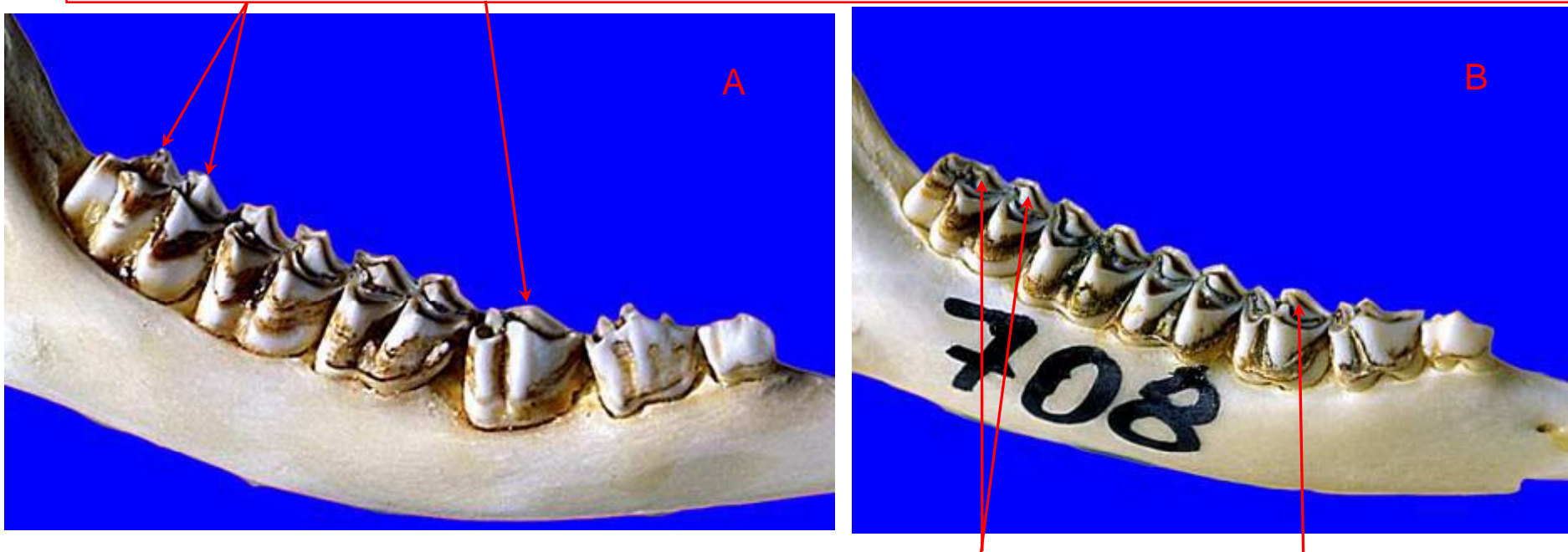
I denti dei ruminanti si consumano progressivamente durante il corso della vita, evidenziando quindi una usura maggiore col progredire dell'età; tale usura si manifesta con una modificazione sostanziale della struttura del dente: le cuspidi si consumano mettendo in evidenza strisce di dentina sempre più spesse ed il dente si appiattisce sempre di più, la fessura che separa le cuspidi linguali dalle cuspidi guanciali si assottiglia restringendosi fino quasi a scomparire del tutto.



Emimandibola destra di capriolo osservata capovolta (parte anteriore a sinistra)

Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento

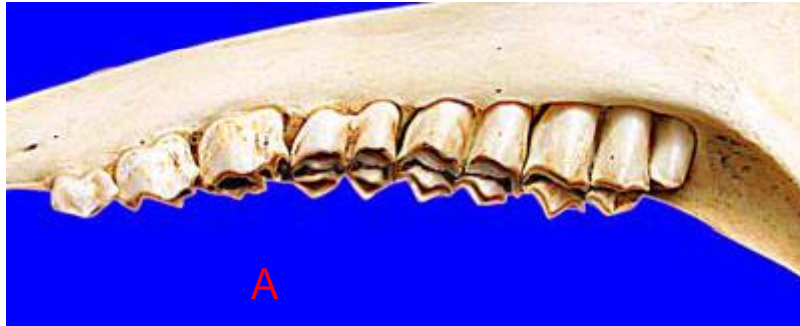
L'ordine di sostituzione-eruzione dei vari denti è un elemento certo di individuazione della classe di età; una volta terminata la sostituzione-eruzione però, l'unico elemento di valutazione è il grado di usura dei denti. La valutazione del grado di usura consente una determinazione ancora sufficientemente precisa nel corso dell'anno successivo alla sostituzione del terzo premolare e all'eruzione del terzo molare (gli ultimi denti definitivi a comparire), in quanto l'usura delle cuspidi linguali di questi denti è ancora molto limitata e le cuspidi risultano ancora quasi totalmente coperte dallo smalto, non si vedono o sono appena percettibili le strisce di dentina (immagine A). Come esempio utilizziamo di nuovo mandibole di capriolo in quanto specie molto diffusa



Trascorso un anno dalla loro comparsa, l'usura inizia a fare comparire le righe di dentina (più o meno spesse in funzione del tipo di alimentazione e del progredire dell'età) anche nelle cuspidi linguali del terzo premolare e del terzo molare (immagine B).

Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento

Dal terzo anno in poi la valutazione dell'età dal grado di usura dei denti diventa necessariamente meno precisa (si allarga la forbice della classe di età di possibile appartenenza) ed una corretta attribuzione è principalmente frutto di esperienza.



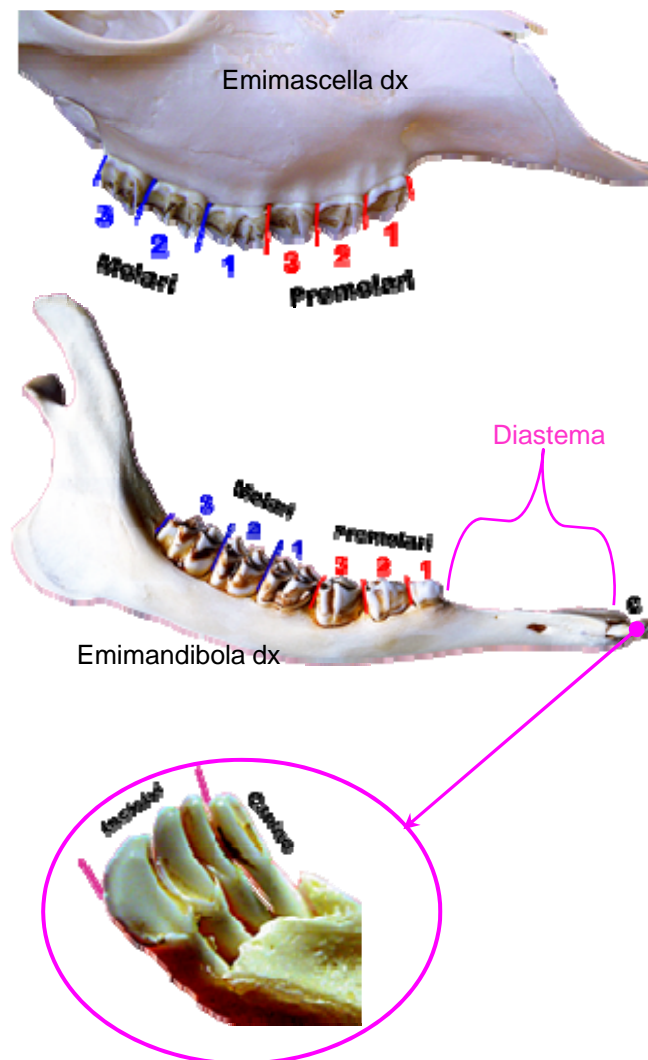
A puro titolo esemplificativo e di raffronto diretto, in questa immagine, che raffigura quattro emimandibole destre di capriolo (sempre osservate capovolte e con la parte anteriore a sinistra), sono rappresentate quattro diverse "categorie" (più che classi) di età. Nell'immagine **A** è rappresentata la situazione riscontrabile in un animale di prima classe, cioè nel secondo anno di vita, mentre nella **B** la condizione è relativa ad un animale di 3-4 anni. Le immagini **C** e **D** si riferiscono rispettivamente ad animali di 5-7 anni e ad animali anziani, molto probabilmente oltre il 7° anno di età. (L'usura risulta sempre più evidente nel dente più "vecchio", il primo molare che fa la sua comparsa, già definitiva, a circa 4 mesi).

Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento: *capriolo*

	Incisivi		Canini	Premolari			Molari			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Alla nascita										Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3			Emimandibola
A circa 4 mesi										Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3	1	(2)	Emimandibola
A circa 6 mesi										Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3	1	2	Emimandibola
A circa 8 mesi										Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3	1	2	Emimandibola
A circa 9 mesi										Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3	1	2	Emimandibola
A circa 10 mesi										Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3	1	2	(3)
A circa 12-13 mesi										Emimascella
	1	2	3	1	1	2	(3)	1	2	3
A circa 14 mesi definitiva										Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3	1	2	3

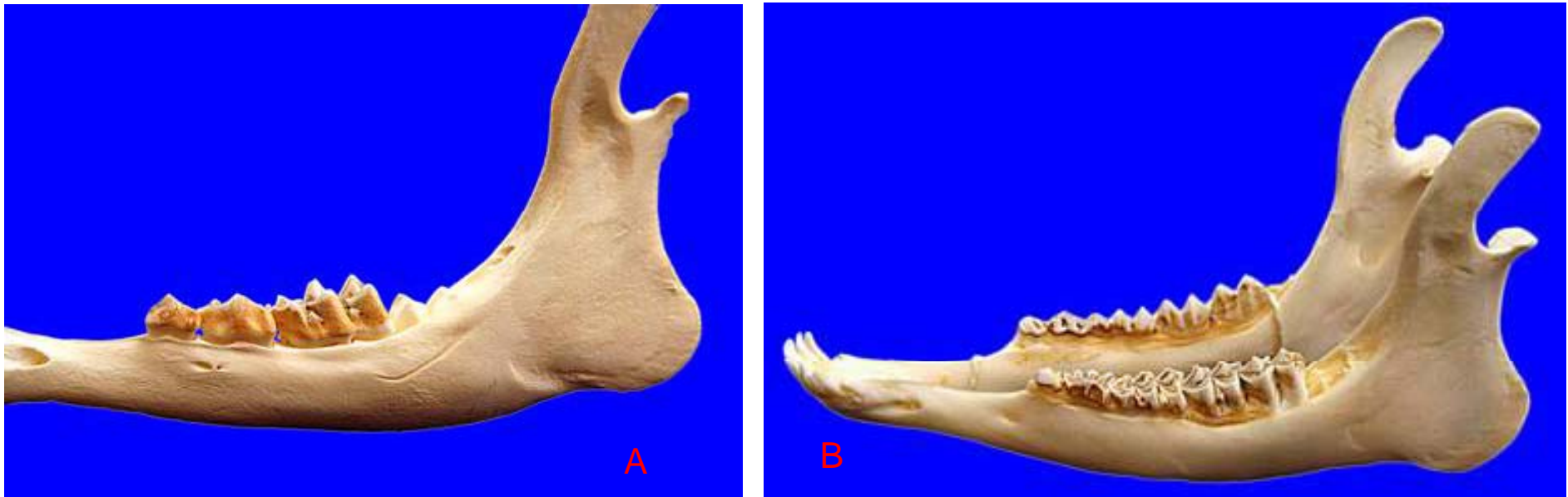
() = fase iniziale di eruzione del dente. In grassetto i denti definitivi.

La dentatura del capriolo adulto è costituita da 32 denti: 12 molari, 12 premolari, due canini "incisivizzati" e 6 incisivi (canini e incisivi sono presenti solo nelle mandibole).



Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento: *capriolo*

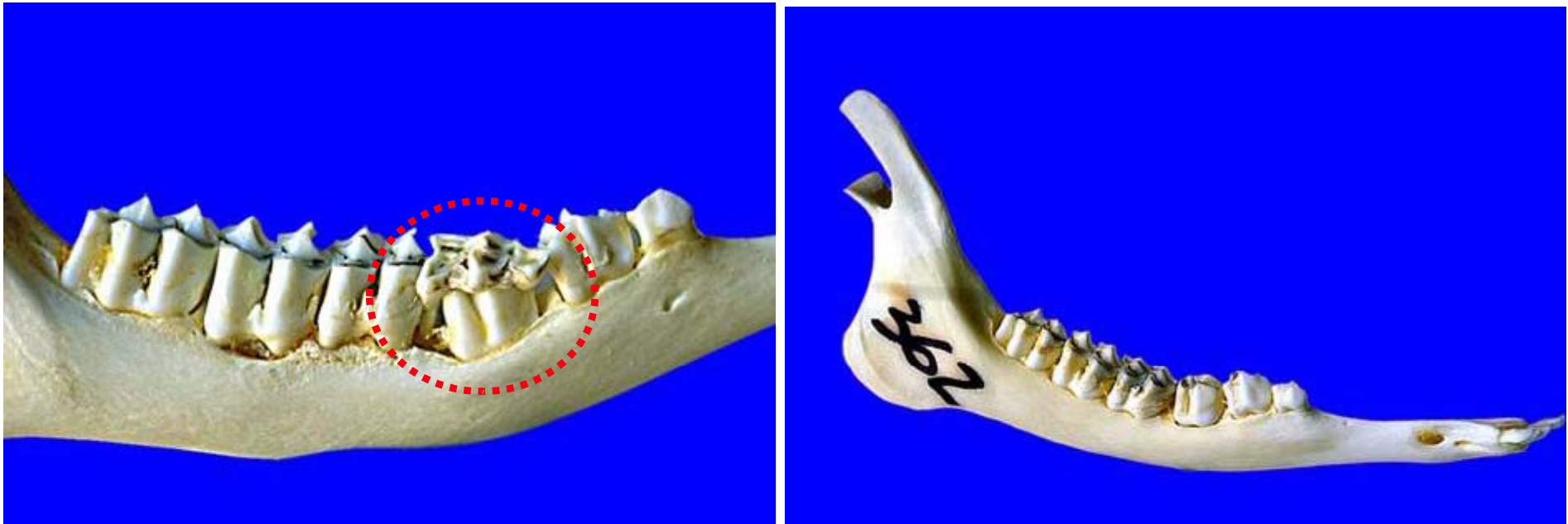
Alla nascita i caprioletti presentano 6 incisivi, 2 canini e 12 premolari, tutti da latte. Attorno al III mese spunta il 1° molare, verso il V-VI mese il 2° molare e poco prima dell'anno il 3° molare, tutti definitivi.



Due momenti dell'eruzione dei molari: spunta il primo molare attorno al terzo mese di vita (immagine **A**); a poco meno di un anno inizia a spuntare il terzo molare (immagine **B**). Da notare, in entrambi i casi, il terzo premolare tricuspido (e quindi da latte).

Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento: *capriolo*

Gli incisivi da latte vengono mutati tra il V e il X mese, i premolari fra l'XI e il XIV mese; l'ultimo a mutare è il 3° premolare. Quest'ultimo si presenta trilobato quando è da latte e bilobato quando è definitivo e può essere quindi facilmente utilizzato per



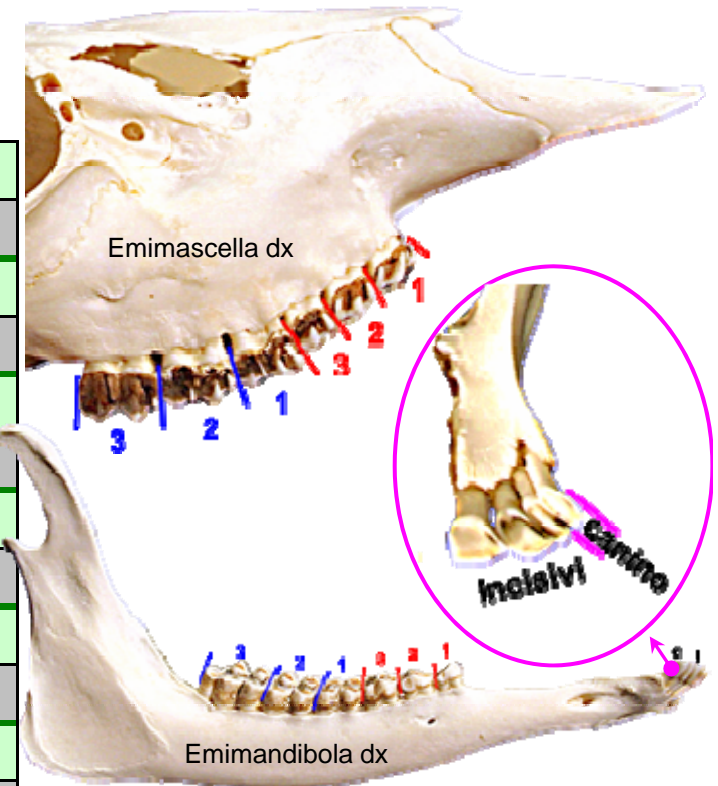
Nell'immagine a sinistra si può osservare il particolare della fase finale della sostituzione del terzo premolare da latte, tricuspido e ormai molto usurato, con quello definitivo bicuspidato; a destra come si presenta l'emimandibola destra di un capriolo di circa 16 mesi con la dentatura definitiva.

Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento: *daino*

	Incisivi			Canini	Premolari			Molari				
Alla nascita						1	2	3				Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3				Emimandibola
A circa 3-4 mesi						1	2	3				Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	(1)			Emimandibola
A circa 7 mesi						1	2	3	1	(2)		Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	(2)		Emimandibola
A circa 13 mesi						1	2	3	1	2		Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2		Emimandibola
A circa 17 mesi						1	2	3	1	2		Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2	(3)	Emimandibola
A circa 21 mesi						1	(2)	3	1	2	(3)	Emimascella
	1	2	3	1		1	(2)	3	1	2	(3)	Emimandibola
A circa 26 mesi						(1)	2	3	1	2	3	Emimascella
	1	2	3	1		(1)	2	3	1	2	3	Emimandibola

() = fase iniziale di eruzione del dente. In grassetto i denti definitivi.

La dentatura del daino adulto è costituita da 32 denti: 12 molari, 12 premolari, due canini "incisivizzati" e 6 incisivi (canini e incisivi sono presenti solo nelle mandibole).



I piccoli daini nascono con 20 denti da latte (6 incisivi, 2 canini, 12 premolari). I molari definitivi sono messi in sequenza in direzione anteroposteriore. I premolari definitivi erompono dopo i molari in sequenza invertita rispetto a questi ultimi.

Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento: *daino*

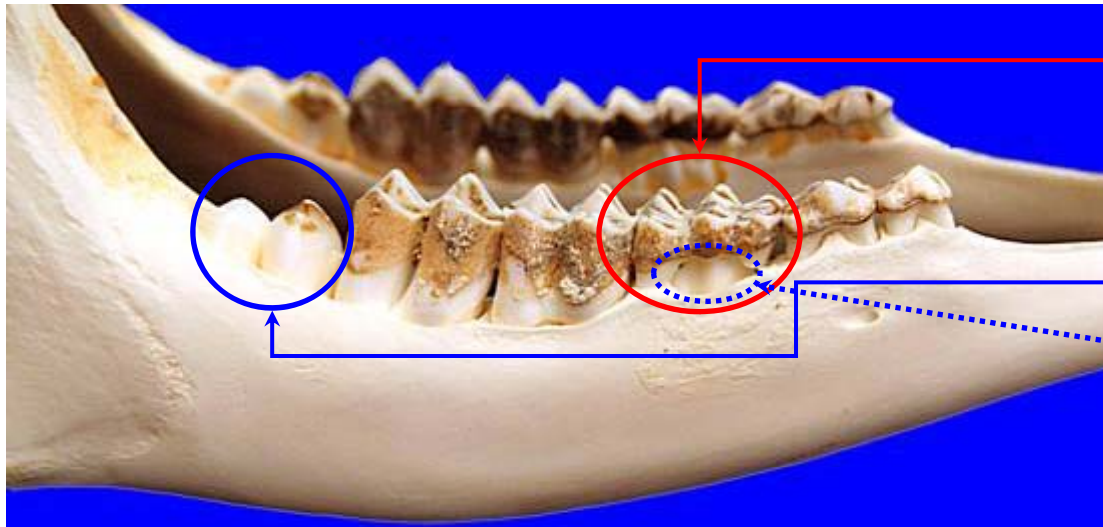
Percentuale di animali che presentano l'eruzione definitiva dei rispettivi denti, in relazione all'età espressa in mesi.

Mesi	n° animali	M1	I1	M2	I2	I3	C	M3	P3	P2	P1
0-2	16	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-4	4	50	0	-	-	-	-	-	-	-	-
5-6	23	100	0	0	-	-	-	-	-	-	-
7-8	17	100	24	0	-	-	-	-	-	-	-
9-10	22	-	100	18	0	0	0	0	-	-	-
11-14	8	-	100	75	10	0	0	0	0	-	-
15-18	25	-	-	100	100	100	100	16	0	0	0
19-22	23	-	-	100	100	100	100	52	100	10	0
23-26	4	-	-	-	-	-	-	100	100	100	75
27-30	38	-	-	-	-	-	-	100	100	100	100

Tabella di valutazione dello stato di eruzione dei denti Da: Donald and Norma Chapman (1975) Fallow deer. Pp 271.

Come si può notare la sostituzione del terzo premolare da latte tricuspidato con quello definitivo bicuspidato (**P3**) avviene, in tutti gli animali analizzati, fra il 19° ed il 22° mese di vita; nello stesso periodo nel 52% degli animali compare il terzo molare (**M3**)

Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento: *daino*



Terzo premolare tricuspidato nella mandibola di un fusone di

19 mesi di età.
Da notare l'inizio dell'eruzione del terzo molare e la comparsa del terzo premolare definitivo sotto al tricuspidato



Terzo premolare bicuspidato nella mandibola di una femmina di daino di età superiore ai 30 mesi (dentatura definitiva)

Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento: *muflone*

	Incisivi			Canini		Premolari			Molari			
	1	2	3	1		(1)	(2)	(3)				
Alla nascita						(1)	(2)	(3)				Emimascella
	1	2	3	1		(1)	(2)	(3)				Emimandibola
A circa 2 mesi						(1)	2	3				Emimascella
	1	2	3	1		(1)	2	3				Emimandibola
A 3-4 mesi						1	2	3	(1)			Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	(1)			Emimandibola
A 4-10 mesi						1	2	3	1			Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1			Emimandibola
A 17-19 mesi						1	2	3	1	(2)		Emimascella
	(1)	2	3	1		1	2	3	1	(2)		Emimandibola
A 18-25 mesi						1	2	3	1	2		Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2		Emimandibola
A 26-32 mesi						1	2	3	1	2	(3)	Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2	(3)	Emimandibola
A 33-43 mesi						1	2	3	1	2	3	Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2	3	Emimandibola
A 43-46 mesi definitiva						1	2	3	1	2	3	Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2	3	Emimandibola

() = fase iniziale di eruzione del dente. In grassetto i denti definitivi.

Tratto da: Mustoni A., Pedrotti L., Zanon E., Tosi G. 2002. Ungulati delle Alpi. Biologia – Riconoscimento e Gestione. Nitida Immagine Editrice. Pp 521. (Modificato)

Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento: *muflone*

La dentatura definitiva del muflone, costituita da 32 denti secondo la seguente formula dentaria (6 incisivi, 2 canini, 12 premolari e 12 molari), viene raggiunta tra il 43° ed il 46° mese di vita (3,5-4anni), entro i quali viene completamente sostituita la dentatura da latte, priva dei molari (20 denti). Fino a questo momento l'età dell'animale è valutabile in base al grado di sostituzione dei denti da latte mentre successivamente, per gli individui più anziani, si deve necessariamente ricorrere alla valutazione dello stato di usura di quelli definitivi.



L'importanza dell'analisi della dentatura per la determinazione dell'età del muflone, è generalmente limitata alle femmine (senza trofeo) mentre nei maschi è da preferirsi la valutazione degli anelli annuali di pausa della crescita delle corna. Nonostante il grado di usura sia in generale meno profondo che nei Cervidi, la sua analisi permette di raggiungere un sufficiente grado di approssimazione nella stima dell'età delle femmine di muflone, oltre il terzo anno di vita.

Tratto da: Mustoni A., Pedrotti L., Zanon E., Tosi G. 2002. Ungulati delle Alpi. Biologia – Riconoscimento e Gestione. Nitida Immagine Editrice. Pp 521.

Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento: *muflone*

Indicazioni per valutare l'età dell'animale attraverso l'analisi della dentatura (da 0 a 3,5 anni).

0,5 anni	Sono presenti 6 incisivi da latte. Il terzo premolare ha ancora tre cuspidi. Solo il primo molare è spuntato mentre si inizia ad intravedere la prima cuspidi del secondo molare che sporge dall'arcata.
1,5 anni	È presente il primo incisivo definitivo (quello più centrale) ben riconoscibile se confrontato con quelli da latte per le dimensioni notevolmente maggiori. Il p3 ha ancora tre cuspidi. M2 è completamente visibile e posteriormente sono di solito visibili i buchi sull'arcata dentale della imminente eruzione del M3 .
2,5 anni	È presente anche il secondo incisivo definitivo. I premolari da latte sono stati sostituiti da quelli definitivi e il terzo non ha più tre cuspidi ma solamente due . M3 è ben visibile e sta raggiungendo la stessa altezza degli altri denti.
3,5 anni	Gli incisivi sono ormai tutti definitivi. Il canino, solo di rado ancora da latte, è di solito definitivo e appare di dimensioni solo leggermente minori rispetto ai tre incisivi. M3 ha le cuspidi della stessa altezza degli altri denti.
DA QUESTO MOMENTO DIVENTA IMPORTANTE VALUTARE LO STATO DI USURA DEI DENTI.	

Stima dell'età dalla dentatura e verifica della correttezza dell'abbattimento: *muflone*

Indicazioni per valutare l'età dell'animale attraverso l'analisi della dentatura (da 4,5 anni in poi).

4,5 anni	La dentatura è quella definitiva. Le cuspidi (in particolare quelle linguali) del P3 non sono più appuntite ma appaiono arrotondate in modo abbastanza evidente. Anche le fessure dello stesso dente iniziano ad essere significativamente più strette rispetto a quelle di un individuo di 3 anni mentre gli affioramenti di dentina sono più estesi.
5,5 anni	MI è spesso leggermente più alto rispetto al P3 (nei 4 anni sono sullo stesso piano); si rende ben evidente la dentina della terza cuspidale del M3 . La cuspidale del P3 è bassa e arrotondata ed anche quelle del MI iniziano a non essere più acute come quelle degli altri molari.
6,5 anni	La seconda cuspidale del P3 appare del tutto spianata e la fessura non è più visibile. Tra P3 e MI si forma una leggera depressione che sembra essere il punto più basso dell'arcata dentale. Si rende ben visibile la dentina della terza cuspidale del M3 . Le cuspidi del MI sono ormai significativamente più arrotondate di quelle degli altri molari.
7,5 anni	Le fessure delle due cuspidi del MI sono più strette. La seconda cuspidale del P3 è ormai priva di prominenze. Anche le altre cuspidi dei restanti molari sono più arrotondate.
8,5 anni	Le fessure della prima cuspidale del MI non sono più visibili mentre quelle della seconda appaiono notevolmente strette. Tutte le cuspidi sono poco appuntite ed in particolare quelle del MI sono visibilmente arrotondate.
9,5 anni e oltre	L'usura dell'intera arcata è ormai evidente e tutte le cuspidi appaiono poco affilate. Le sole cuspidi che ancora presentano una forma a cono evidente, anche se ormai visibilmente arrotondata, sono la seconda di M2 e quelle di M3 . Si rendono progressivamente visibili, in tutta l'arcata, estesi affioramenti di dentina. La parte più bassa dell'arcata corrisponde alla seconda cuspidale di P3 e all'intero MI . Alcuni denti possono mancare interamente o in alcune loro parti.

Tecniche di prelievo e conservazione dei campioni biologici (tessuti, uteri e feti, sangue, ecc.)

Norme generali per la raccolta, conservazione e conferimento dei campioni biologici per analisi.

- Richiedere all'istituzione scientifica competente le provette e/o contenitori, nonché le soluzioni liquide per la conservazione dei reperti.
- Usare materiale sterile usa e getta (guanti di lattice, lame da bisturi, pipette per sangue); sterilizzare con il fuoco gli strumenti eventualmente da riutilizzare.
- Rispettare i rapporti indicati tra il campione e la soluzione conservante e non utilizzare mai alcool denaturato (quello rosa utilizzato in campo sanitario!).
- Verificare che il campione prelevato rimanga all'interno del contenitore, non debordi, sia ben immerso nella soluzione conservante e che il contenitore sia ermeticamente chiuso.
- Etichettare le provette tramite scrittura a matita o vernice e non con inchiostri degradabili in acqua o alcool.
- Evitare le spedizioni nei giorni prefestivi e festivi in modo da limitare la permanenza dei campioni a temperature eccessivamente alte per lunghi periodi; prima delle spedizioni contattare il personale del laboratorio.



Tecniche di prelievo e conservazione dei campioni biologici (tessuti, uteri e feti, sangue, ecc.)

Prelievo di tessuto solido da carcasse

RACCOLTA: prelevare circa 1-2 gr (indicativamente con un diametro non superiore a 0,3-0,5 cm, pari circa alle dimensioni dell'unghia del mignolo) di tessuto muscolare (cuore, lingua, muscoli scheletrici) o di organi interni (fegato, rene) e porre in provette preferibilmente da 2 ml (o di volume superiore in caso di necessità) contenenti etanolo 95% (non denaturato), avendo cura di rispettare il rapporto di 1 a 2 con l'alcool (1 di tessuto e 2 di alcool).

CONSERVAZIONE: appena possibile porre in congelatore fino all'invio al laboratorio per le analisi.

Prelievo di peli

RACCOLTA: prelevare un numero di peli (da 10 a un ciuffo), avendo cura, se possibile, di verificare la presenza dei bulbi. Si rammenta che sull'animale vivo, ove possibile, è da preferire il prelievo di sangue o, se le condizioni lo consentono, un piccolo campione di tessuto tramite biopsia.

CONSERVAZIONE: porre in provette da 2 ml (o superiori) contenenti etanolo 95% (non denaturato), avendo cura di rispettare il rapporto di 1:2 con l'alcool (1 di campione e 2 di alcool) e quindi refrigerare se possibile.



Tecniche di prelievo e conservazione dei campioni biologici (tessuti, uteri e feti, sangue, ecc.)

Prelievo di sangue

Il sangue costituisce il tipico prelievo che viene effettuato su animali vivi; si possono comunque prelevare campioni anche da animali morti (qualora richiesti a scopo di studio) prendendo i coaguli del cuore, del fegato o della giugulare (in caso di analisi genetiche è bene che il sangue non sia coagulato ed in tal caso l'istituto scientifico di riferimento fornisce una soluzione di conservazione adatta allo scopo).

RACCOLTA (sangue non coagulato): porre il campione di sangue in una soluzione di conservazione per campioni ematici tipo Long Buffer rispettando le proporzioni di 1 a 1 (quindi, se si utilizzano provette da 2 ml con indicatore di volume, ad 1 ml di soluzione va aggiunto 1 ml di sangue).

CONSERVAZIONE: i campioni ematici così ottenuti sono stabili e possono essere conservati meglio se al freddo (frigorifero) o a temperatura ambiente.

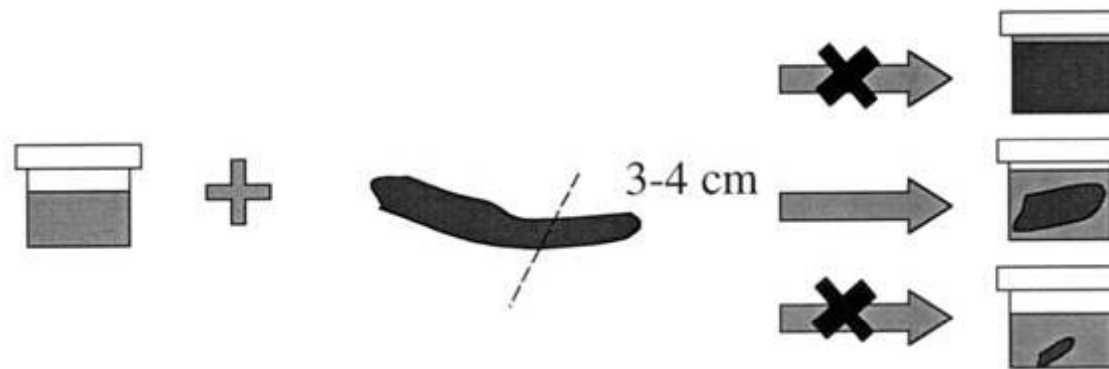
CONSEGNA: in funzione degli accordi presi con i coordinatori.



Tecniche di prelievo e conservazione dei campioni biologici (tessuti, uteri e feti, sangue, ecc.)

Prelievo di resti fecali

RACCOLTA: raccogliere solo i campioni più freschi (idratati, esenti da muffe, non polverosi, etc.), preferibilmente in periodo freddo, e procedere come da schema allegato.



Schema di conservazione di resti fecali

CONSERVAZIONE: porre il campione in etanolo 95% (non denaturato) rispettando il rapporto di 1 a 2 con l'alcool (1 di feci e 2 di alcool) e refrigerarlo al più presto.

CONSEGNA: a seguito di accordi da prendere con i coordinatori.

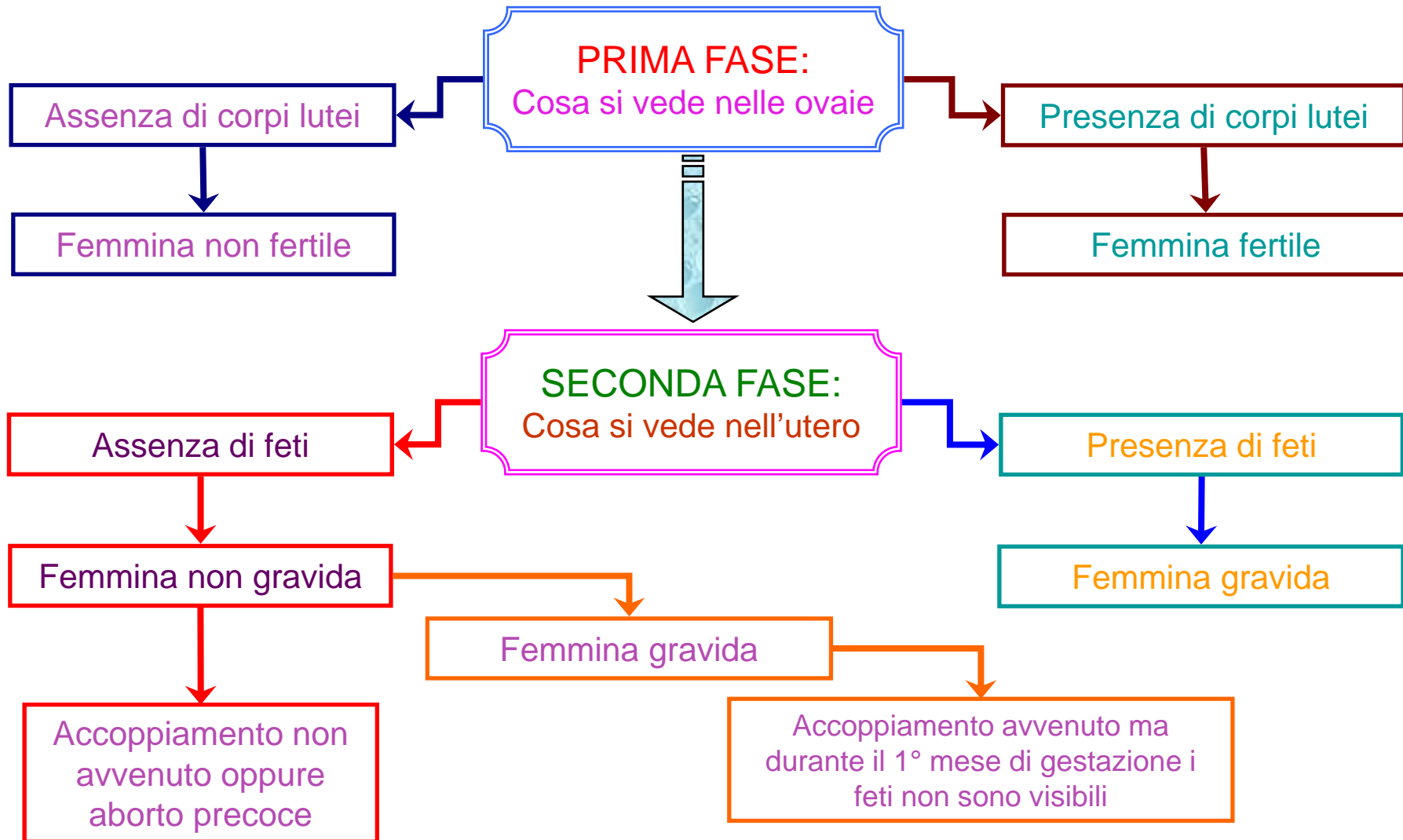
Tecniche di prelievo e conservazione dei campioni biologici (tessuti, uteri e feti, sangue, ecc.)

Prelievo per l'analisi genetica da carcasse in avanzato stato di degradazione

L' avanzato stato di degradazione delle carcasse incide fortemente e negativamente sulla qualità del DNA; per minimizzare questo deterioramento cellulare, è opportuno effettuare il prelievo nelle parti più interne della carcassa, dove è più probabile rinvenire tessuto integro. Per la raccolta, conservazione e spedizione del campione vedi parte relativa al prelievo di tessuto.



Esame visivo dell'apparato riproduttore



Norme igieniche e sanitarie

Indicazioni sui dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) e sull'attrezzatura per una corretta manipolazione della fauna selvatica abbattuta (ungulati).

(D.P.I.)

Guanti in lattice monouso per la manipolazione delle carcasse.

Guanti antitaglio (maglia d'acciaio) per la protezione delle mani durante le operazioni di eviscerazione, scuoiatura e sezionamento.



Attrezzature

Un coltello affilato adatto ad eviscerare e scuoiare.

Una mannaia o un coltello di grandi dimensioni per sezionare la carcassa.

Sacchetti e sacchi in PVC per lo stoccaggio della carcassa, delle interiora e del materiale organico di risulta.

Un contenitore con coperchio, possibilmente ermetico, di dimensioni idonee al trasporto della carcassa e facilmente lavabile.

Norme igieniche e sanitarie

Indicazioni sulle procedure per una corretta manipolazione degli ungulati selvatici abbattuti.

Dopo lo sparo, verificare l'avvenuto decesso dell'animale.

Prima di ogni manipolazione del capo abbattuto, indossare i D.P.I. precedentemente indicati.

Eseguire con attenzione e in condizioni di sicurezza le operazioni di eviscerazione, scuoiatura e sezionamento.

Inserire la carcassa dell'animale nel contenitore per il trasporto.

Inserire il materiale organico di risulta negli appositi sacchi, chiuderli e smaltirli rispettando la normativa vigente.

Effettuare: l'asportazione del materiale organico di risulta dal luogo in cui sono state eseguite le operazioni soprascritte; la pulizia del sito.

Effettuare un lavaggio accurato dei materiali non monouso utilizzati.



Rischi sanitari nella manipolazione delle carcasse: *infezioni*

Il contatto diretto con animali selvatici e la loro carne può essere veicolo di infezioni e infestazioni. Le malattie infettive trasmesse dagli animali all'uomo vengono chiamate zoonosi e negli ultimi anni hanno suscitato particolare interesse ed allarme. Le due zoonosi più comuni e conosciute sono la toxoplasmosi e la salmonellosi.

La toxoplasmosi è una zoonosi causata dal *Toxoplasma gondii*, un protozoo intracellulare obbligato. È un organismo ubiquitario che esiste in tre forme: l'oocita che viene escreto dalle feci dei gatti infetti, la forma proliferativa (trofozoita o tachizoita) e la forma cistica (cistozoite) che si trova nei tessuti degli animali infetti. Il gatto è l'ospite definitivo, ma l'organismo in natura si trova in altri ospiti accidentali quali animali carnivori, onnivori ed erbivori. L'infezione viene trasmessa per via orale mediante cibi poco cotti o carni crude, contenenti le cisti. Il congelamento a -20 °C o la cottura ad almeno 66 °C della carne rende le cisti non infettive.

La salmonellosi è un'infezione causata da *Salmonelle* (batteri presenti nell'apparato gastrointestinale di molti animali quali insetti, rettili, uccelli e mammiferi) che vengono escreti con le feci. Nell'uomo, la salmonellosi ha un tempo di incubazione che varia fra le 12 e le 72 ore. Le fonti di contagio sono rappresentate quasi esclusivamente dall'ingestione di alimenti contaminati (soprattutto carne e uova) poco cotti, e molto più limitatamente dal contatto con portatori. La via più comune d'infezione è dunque quella orale (ingestione di cibi o liquidi contaminati).

Rischi sanitari nella manipolazione delle carcasse: ***infestazioni (endoparassitosi)***

Le infestazioni possono essere dovute a endoparassiti (come tenie e trichinelle) oppure ectoparassiti (come le zecche). Le endoparassitosi più comuni e conosciute sono la Teniasi e la Trichinosi.

Fra le teniasi le più comuni (ma comunque oggi molto rare) ci sono l'infestazione da *Tenia saginata* (tenia dei ruminanti) e da *Tenia solium* (tenia dei suidi); sono vermi piatti, nastriformi, lunghi fino a 6-7 metri, biancastri, costituiti da una testa (scolice) dotata di uncini per fissarsi alla mucosa e da una serie di segmenti (proglottidi). L'uomo si infetta mangiando carne cruda o poco cotta contenente la forma larvale (cisticerco), che nell'intestino dà origine al verme adulto in circa 3 mesi. Il riscontro dell'infestazione è spesso casuale per il ritrovamento delle proglottidi nelle feci.

La trichinosi è causata da un ciclo selvatico del verme *Trichinella britovi*. L'uomo si infetta consumando carni contenenti le larve incistate dal verme che può infettare tutti i mammiferi qualora non vengano sufficientemente cotte. Nell'intestino le larve si liberano dalla ciste, migrano attraverso la mucosa intestinale, si accoppiano e danno origine ad altre larve, che si diffondono in tutto l'organismo annidandosi prevalentemente nei muscoli. Qui determinano una miosite seguita da degenerazione delle fibre muscolari con emorragie, febbre elevata e grave compromissione dello stato generale.

La brucellosi è una zoonosi causata da un agente batterico del genere *brucella*. La via più comune di infezione è rappresentata dal contatto con escreti e secreti (muco, liquidi organici, ecc.) di animali infetti. Il batterio è in grado di penetrare anche la cute integra, risulta pertanto molto importante ai fini preventivi indossare guanti di protezione prima della manipolazione delle carcasse.

Rischi sanitari nella manipolazione delle carcasse: **ectoparassitosi (morbo di Lyme)**

Fra le malattie infettive trasmesse da agenti di ectoparassitosi, la più nota è sicuramente la Borreliosi di Lyme (meglio conosciuta come morbo di Lyme) causata da un microrganismo chiamato *Borrelia burgdorferi* il cui più importante vettore è rappresentato dalla zecca *Ixodes ricinus*

Nell'uomo, la malattia insorge nel momento in cui la zecca, contenente nelle ghiandole salivari l'agente patogeno, morde l'uomo ed emette materiale che contiene spirochete nella sede del morso.



L'infezione precoce localizzata, si verifica nel primo mese dall'infezione (tempo medio di 7 giorni) e si manifesta con una lesione maculo-papulare (erythema migrans) di colore rosso vivo ai bordi e chiara al centro, localizzata in qualsiasi punto, anche se i siti più comuni sono la coscia, l'inguine e l'ascella.

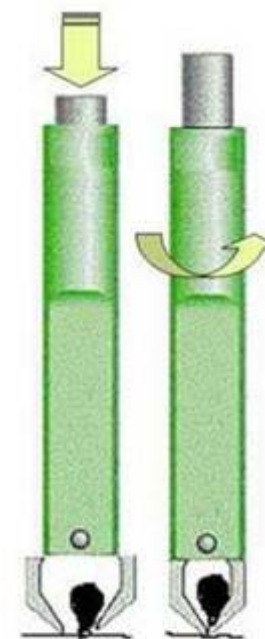
Al primo eritema, molti giorni dopo, se ne associano molti altri. A queste lesioni si possono aggiungere malessere, astenia, febbre, brividi, ecc. L'infezione cronica è caratterizzata dalla comparsa di disturbi neurologici (neuropatia periferica, meningoencefalite cronica) ed artrite.



Rischi sanitari nella manipolazione delle carcasse: ***morbo di Lyme (procedure di prevenzione)***

Alcuni consigli per limitare il rischio di essere punti da zecche: applicare (con molta moderazione) prodotti repellenti su abiti, scarponi ed eventualmente su parti di cute esposta; fare frequenti controlli degli abiti e dei tratti di pelle scoperti (aiutandosi reciprocamente se si è con altri); rimuovere le zecche individuate sugli abiti prima che si attacchino alla cute; utilizzare indumenti a maniche e gambe lunghe; infilare i pantaloni dentro ai calzettoni; al ritorno da località infestate da zecche, lavare gli abiti in lavatrice alla temperatura più alta possibile e, prima di fare il bagno, ispezionare accuratamente il corpo con l'aiuto di un familiare.

Come comportarsi in caso di puntura di zecca (occorre premettere che le probabilità d'infezione sono molto basse se la zecca resta attaccata alla cute per meno di 36-48 ore, e che una volta individuata la zecca, questa deve essere correttamente e rapidamente rimossa), operare quindi come segue: afferrarla con una pinza il più vicino possibile alla cute e toglierla effettuando un leggero movimento rotatorio e tirando verso l'alto senza schiacciarla; qualora il rostro (l'organo che la zecca usa per attaccarsi) rimanga nella pelle, estrarlo con un ago da siringa sterile; disinfettare la zona e verificare di essere vaccinati contro il tetano; non gettare la zecca tolta ma bruciala; non usare metodi impropri di estrazione quali il caldo (brace di sigaretta, fiammiferi, aghi arroventati, ecc.) o sostanze come benzina, trielina, ammoniaca, acetone ecc. (tali metodi "irritano" la zecca e aumentano il rischio di infezione; evitare, se possibile di toglierla con le mani e di schiacciarla fra le dita (rischio di contagio attraverso piccole lesioni della pelle o schizzi di sangue).



Pinze e procedura per la corretta estrazione delle zecche

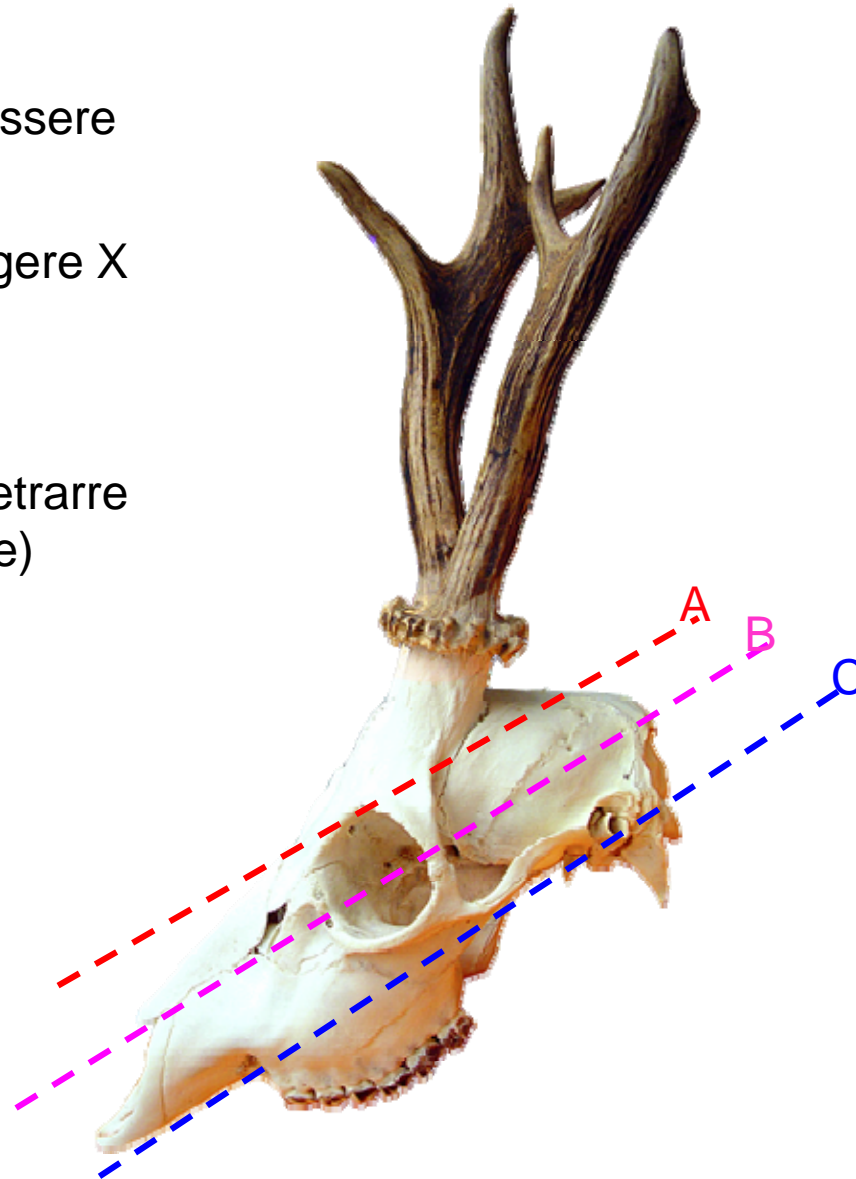
Trofeistica: *il taglio*

Il taglio dei trofei dei cervidi può essere effettuato in tre modi:

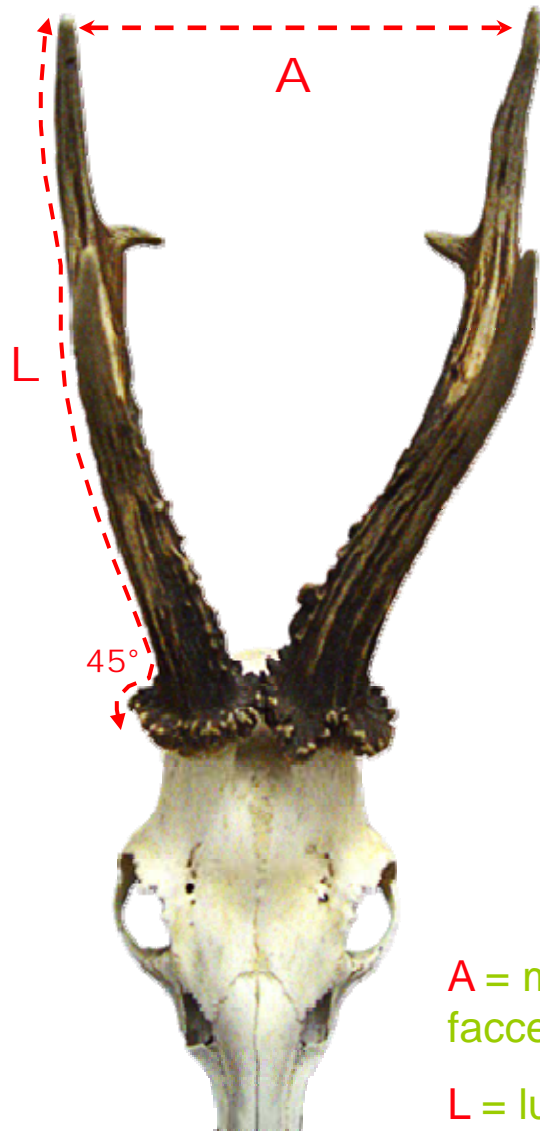
A = taglio scarso (occorre aggiungere X grammi, in funzione della specie)

B = taglio corretto

C = taglio abbondante (occorre detrarre X grammi, in funzione della specie)

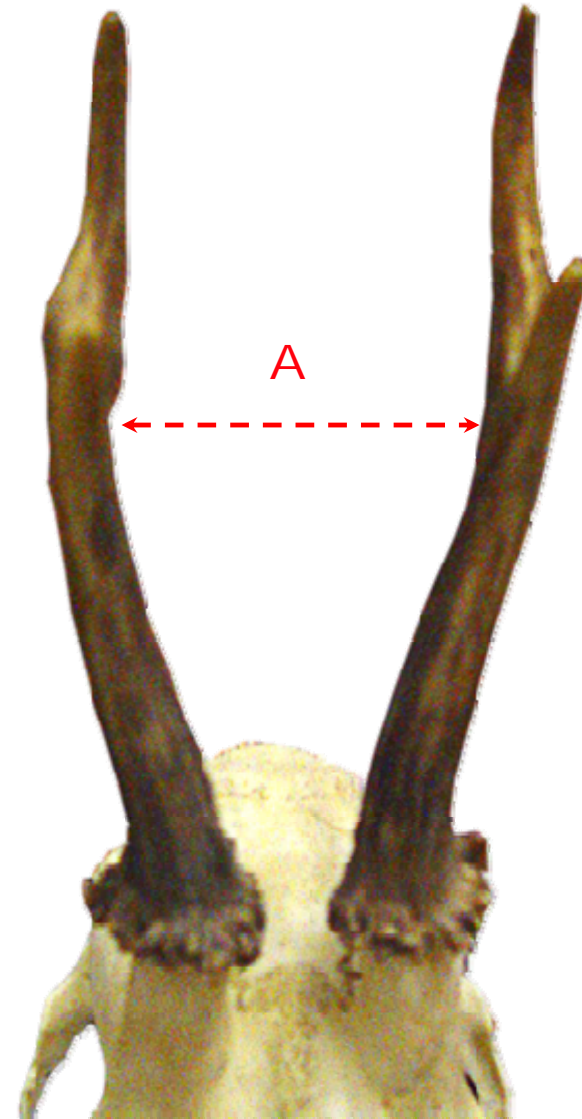


Trofeo di capriolo: *misura*



A = massima apertura tra le
facce interne delle stanghe

L = lunghezza delle singole
stanghe



Criteri di valutazione del trofeo di capriolo

Valutazione del trofeo di Capriolo
secondo la formula internazionale C.I.C. (Madrid, 1952)

M + **B** + **A** - **D**

M = Misura

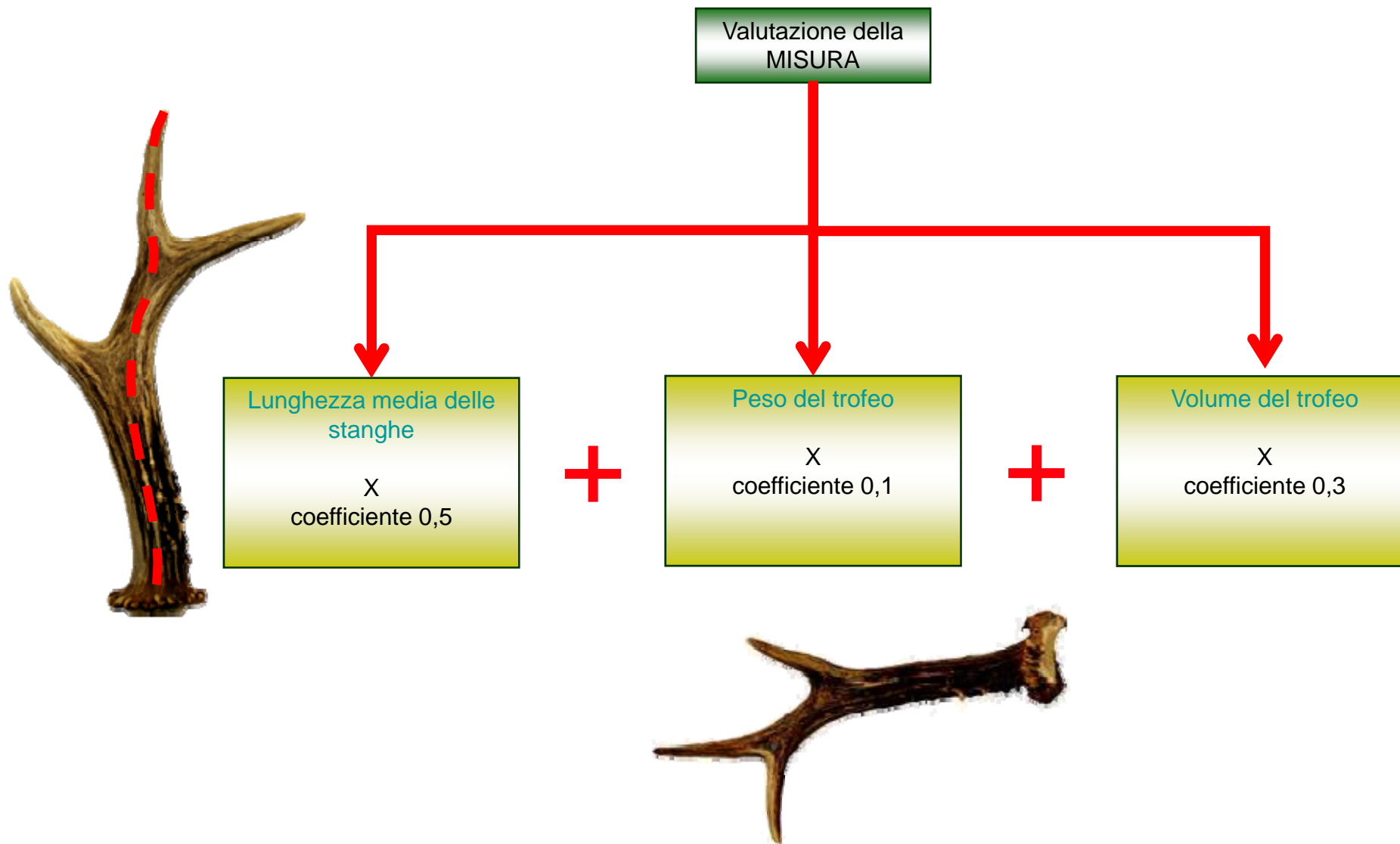
B = Bellezza

A = Aggiunte

D = Detrazioni

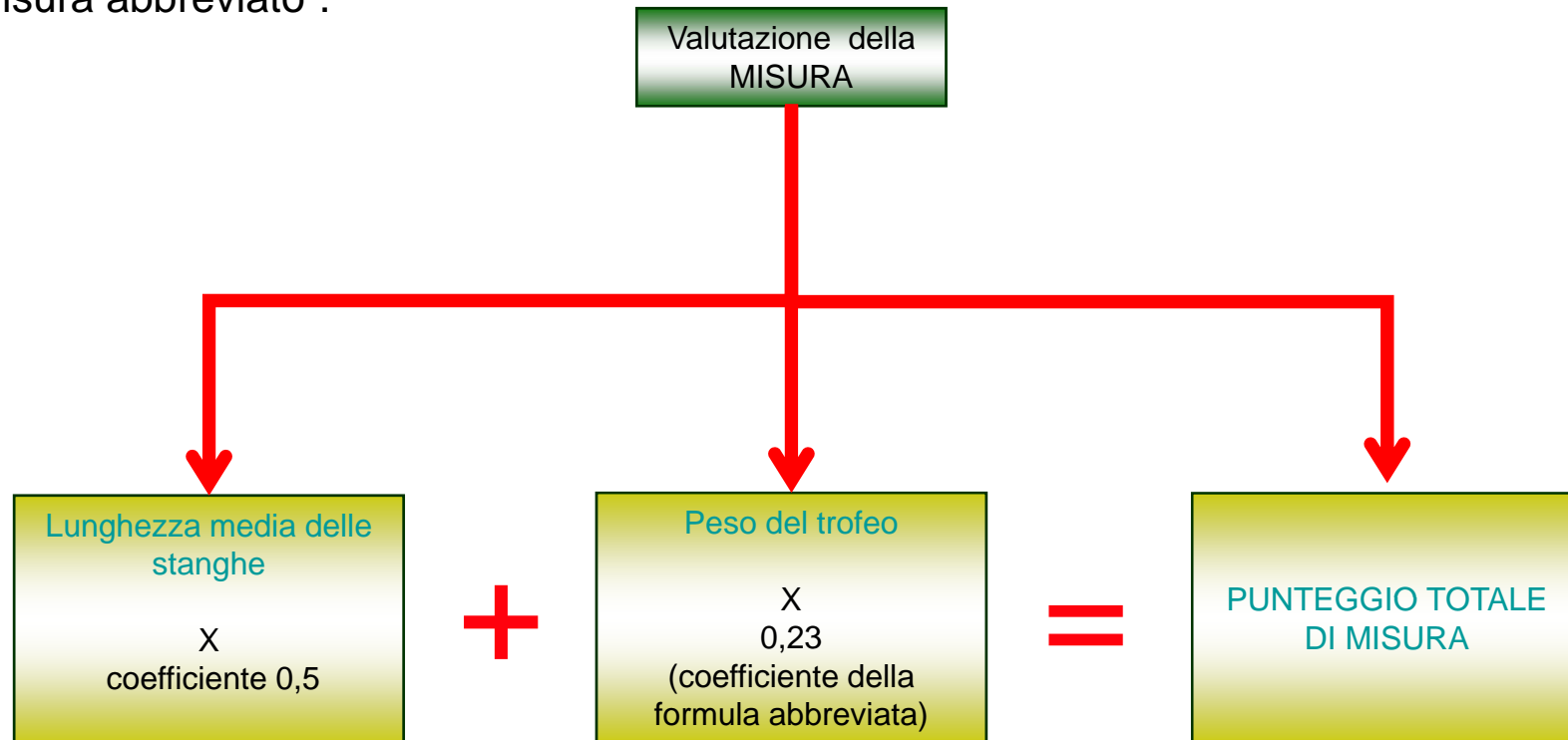


Criteri di valutazione del trofeo di capriolo

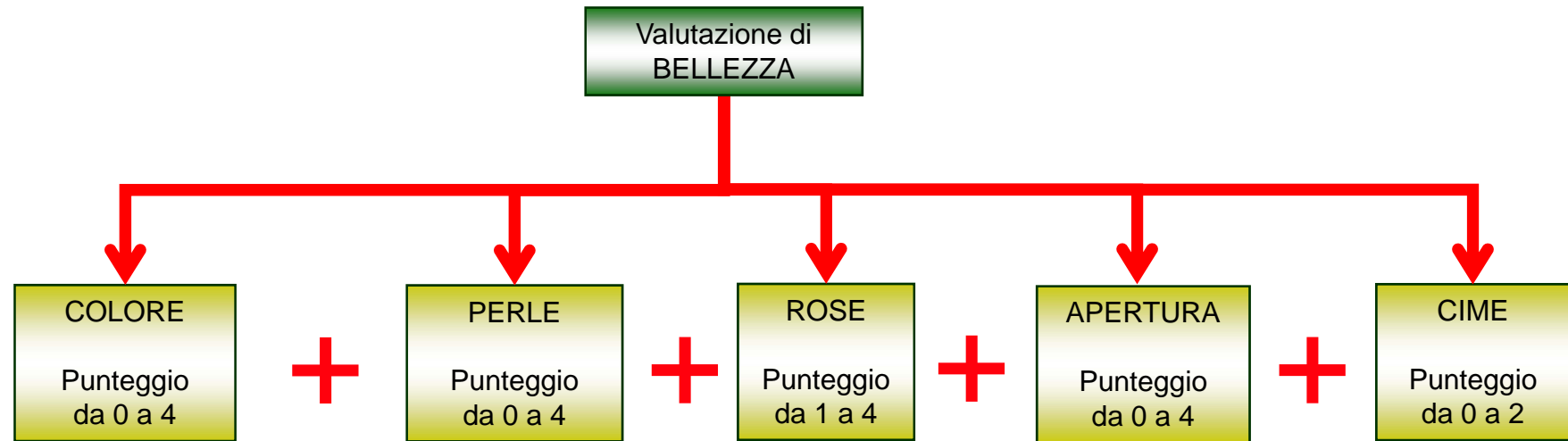


Criteri di valutazione del trofeo di capriolo

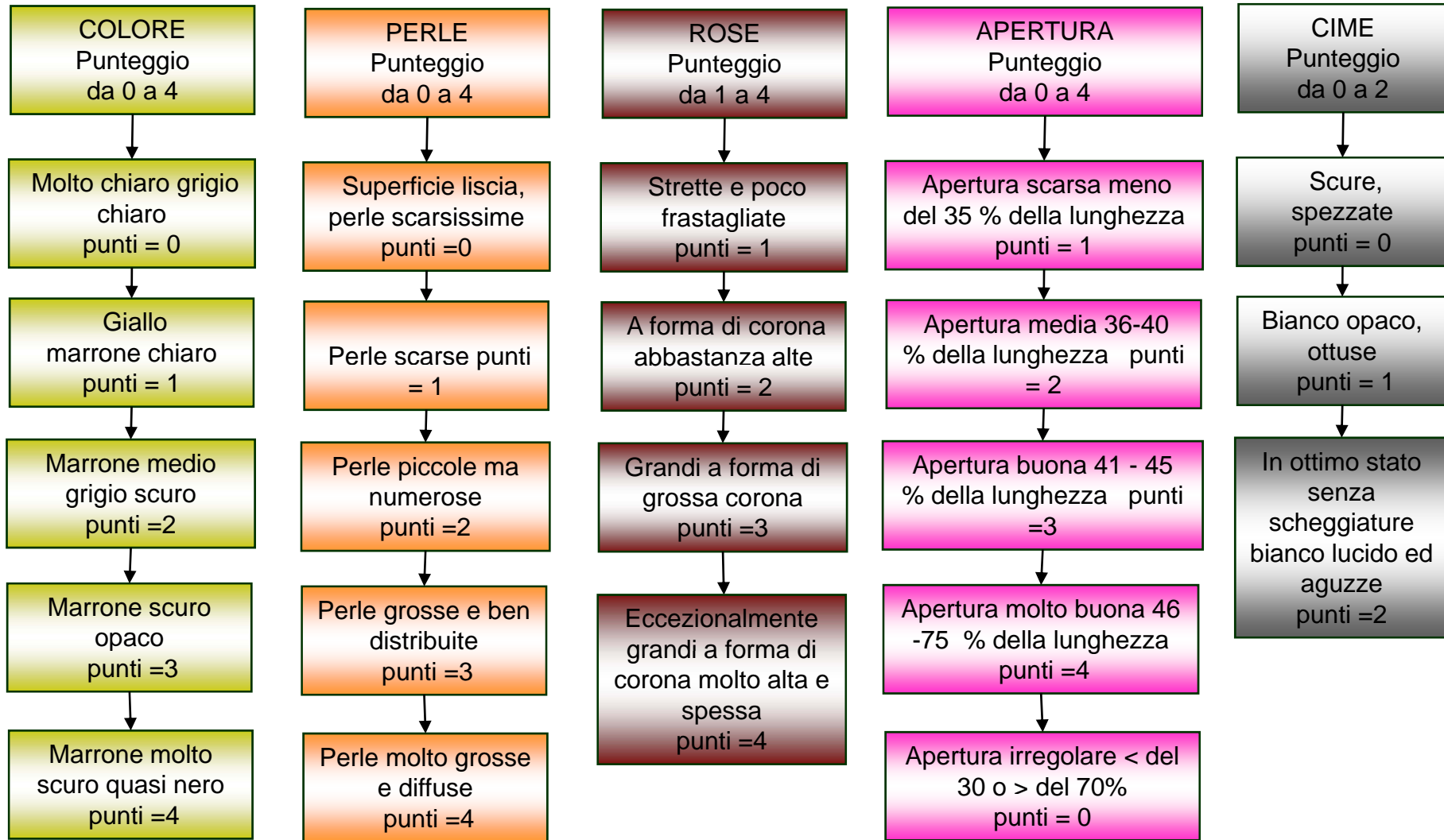
Il calcolo del volume è una operazione piuttosto complessa che viene effettuata solo quando si renda necessaria una misurazione molto precisa (trofei di particolare pregio) mentre nella maggior parte dei casi si utilizza un “sistema di misura abbreviato”.



Criteri di valutazione del trofeo di capriolo



Criteri di valutazione del trofeo di capriolo



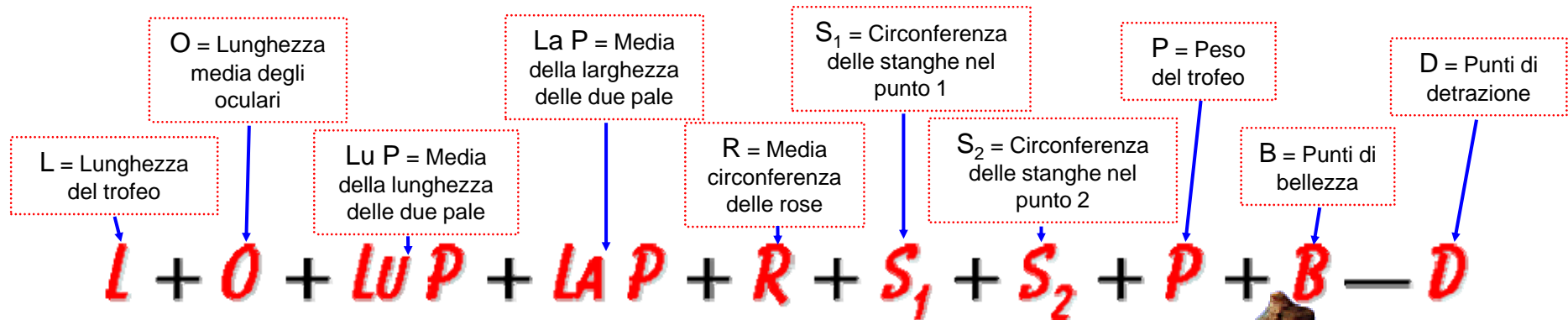
Criteria di valutazione del trofeo di capriolo

AGGIUNTE	
Vengono date per la particolare bellezza del trofeo; possono raggiungere un massimo totale di 5 punti (fino a due per i pugnali e le cime, fino a 3 per la buona formazione).	
PUGNALI o PUNTE	
- Crescita regolare e buon sviluppo	Punti 2
- Crescita leggermente asimmetrica e/o sviluppo scarso	Punti 1
- Crescita asimmetrica e/o sviluppo molto scarso	Punti 0
BUONA FORMAZIONE	
- Stanghe di bella forma, buona simmetria ed uguale lunghezza	Punti 3
- Forma simmetrica senza irregolarità, ma lunghezza poco difforme	Punti 2
- Forma non perfetta poco simmetrica	Punti 1
- Forte divario tra lunghezza delle due stanghe e/o irregolarità di crescita	Punti 0

DETRAZIONI
Trofei molto irregolari nelle punte (pugnali) o nelle stanghe, vengono penalizzati detraendo un massimo di 5 punti. Per pugnali storti deformi o corti si detraggono fino a due punti e fino a 3 punti per le stanghe (in funzione della maggiore o minore irregolarità).

Criteri di valutazione del trofeo di daino

Valutazione del trofeo del daino
secondo la formula internazionale C.I.C. (Madrid, 1952)



Criteri di valutazione del trofeo di daino

Lunghezza (L)

Media della lunghezza di ogni stanga in cm. misurata sulla faccia esterna, dal punto più alto della pala (escluse le punte) al margine inferiore della rosa, seguendo la linea mediana della stanga in ogni sua curvatura.

X
coefficiente 0,5

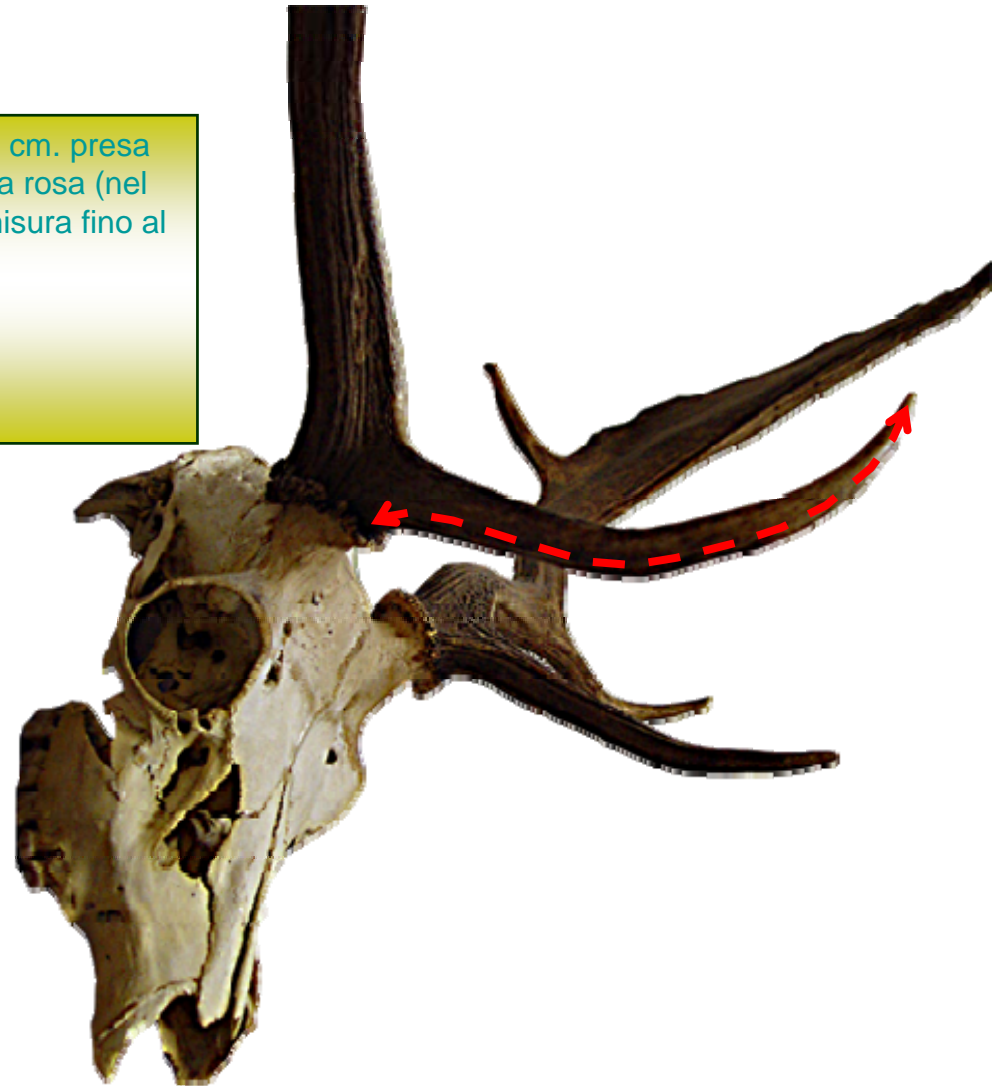


Criteri di valutazione del trofeo di daino

Oculari (O)

Media della lunghezza di entrambi gli oculari in cm. presa dall'apice della punta al margine superiore della rosa (nel caso l'attaccatura sia molto sopra alla rosa, si misura fino al punto di incontro con la stanga).

X
coefficiente 0,25



Criteri di valutazione del trofeo di daino

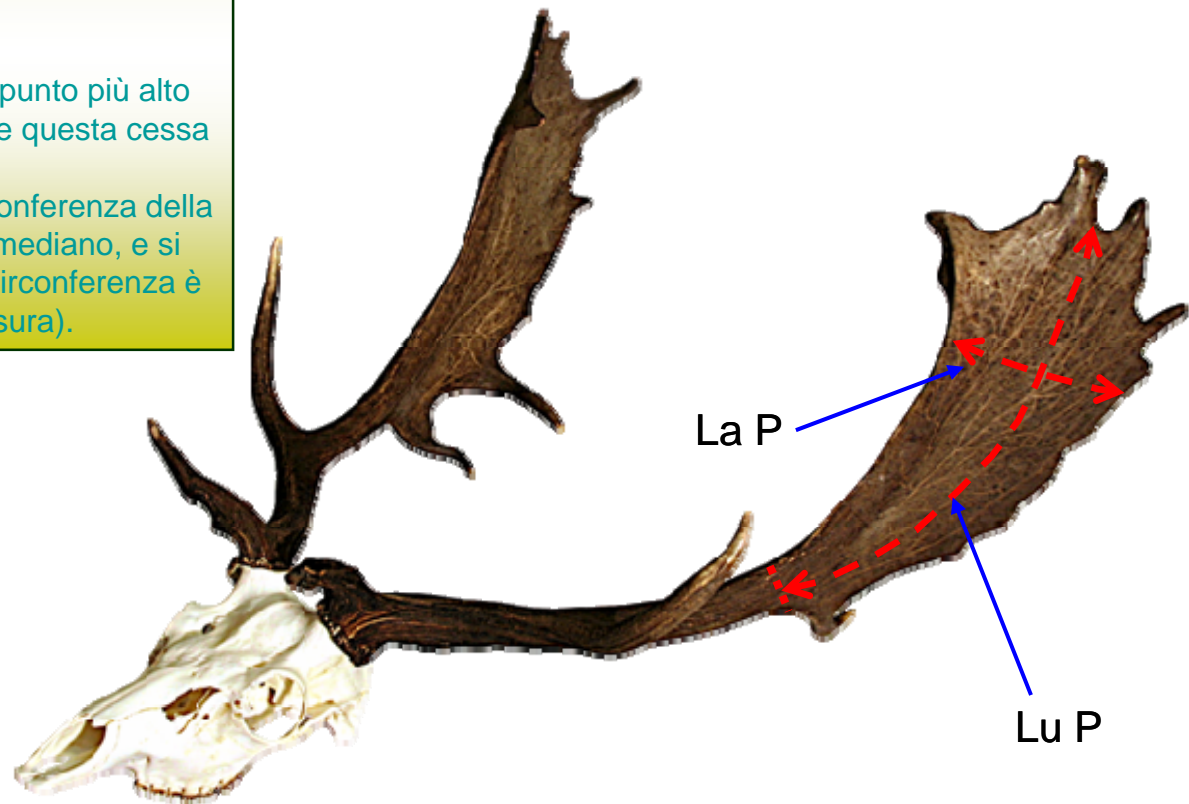
Pale (Lu P e La P)

La larghezza della pala (*La P*) si misura considerando la immaginaria linea retta che congiunge i due punti più distanti della pala (escluse le punte), tra il bordo anteriore e quello posteriore della palmatura.

Media della larghezza delle due pale
X
coefficiente 1,5

La lunghezza (*Lu P*) della pale si misura dal punto più alto della palmatura (escluse le punte) al punto ove questa cessa di essere piatta e larga.

(Per stabilire la fine della pala si misura la circonferenza della stanga nel punto più stretto subito sopra al mediano, e si considera inizio della pala quel punto ove la circonferenza è almeno 1 cm maggiore di questa misura).



Criteri di valutazione del trofeo di daino

Rose (R)

Circonferenza media delle due rose.

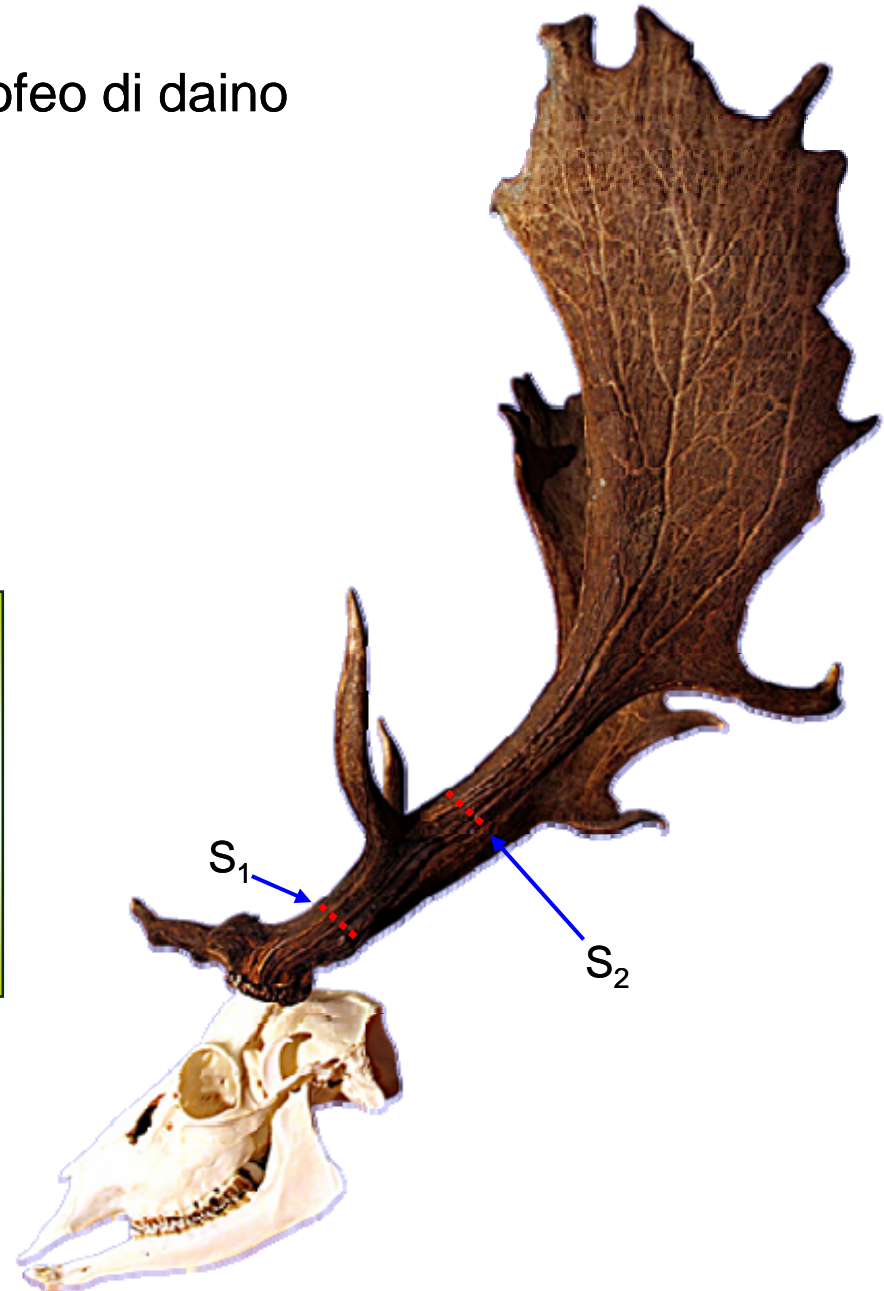
X
coefficiente 1

Stanghe (S)

Misurare la "forza" di ciascuna stanga in 2 punti, sommare questi risultati con quelli dell'altra stanga.

X
coefficiente 1

Si misura la circonferenza di ciascuna stanga nel punto più sottile tra l'oculare e il mediano (S_1) e nel punto più sottile tra mediano e pala (S_2), si sommano i dati ottenuti e si moltiplica per il coefficiente



Criteri di valutazione del trofeo di daino

Peso (P)

Espresso in kg.

X
coefficiente 2

La pesatura deve essere effettuata almeno tre mesi dopo l'abbattimento. Dal peso totale si detraggono 0,25 kg se il cranio è intero ma senza la mandibola; 0,10 kg se rimane il cranio, le ossa nasali e la mascella superiore senza i denti. Se le parti ossee del trofeo sono state asportate in eccesso, si aggiungono da 0,10 a 0,15 kg.

Bellezza (B)

A questa voce, vengono corrisposti sia punti interi sia mezzi e quarti di punto (1; 0,50; 0,25). Per la bellezza del trofeo, si aggiungono fino ad un massimo di 13 punti:

Colore

- Giallo chiaro, o colorazione artificiale, o grigio di qualsiasi tonalità	punti	0	
- Marrone chiaro o di media intensità		"	1
- Marrone scuro o quasi nero		"	2

Pugnali e punte

Per questa voce è prevista l'aggiunta fino a 6 punti. Si tiene conto dei 4 pugnali (2 oculari e 2 mediani) e delle punte (o frastagliature) delle pale, osservando: lo sviluppo, il colore chiaro degli apici, il loro stato, la durezza, la porosità, il numero e la simmetria nella crescita delle punte.

Imponenza del trofeo

Si possono corrispondere da 0 a 5 punti. Le aggiunte vanno fatte in proporzione alla buona formazione generale del trofeo, alla sua regolarità, all'importanza dell'impalcatura.

Criteri di valutazione del trofeo di daino

Detrazioni (D)

Le detrazioni arrivano fino a 24 punti. Si considerano anche quarti di punto e mezzi punti. Questi punti vengono levati "penalizzando" i difetti di apertura, di formazione delle pale, e le asimmetrie ed anormalità del trofeo.

Apertura

Si confronta l'apertura massima con la lunghezza media delle due stanghe:

apertura dall'85 all'80% della lunghezza media	punti	-1
apertura da meno dell'80 al 75% della lunghezza media	"	-2
apertura da meno del 75 al 70% della lunghezza media	"	-3
apertura da meno del 70 al 65% della lunghezza media	"	-4
apertura da meno del 65 al 60% della lunghezza media	"	-5
apertura inferiore al 60% della lunghezza media	"	-6

L'apertura va misurata tra le facce interne delle pale, non tra i due punti più lontani in assoluto ma tra i due punti pressoché mediani delle stesse.

Formazione delle pale

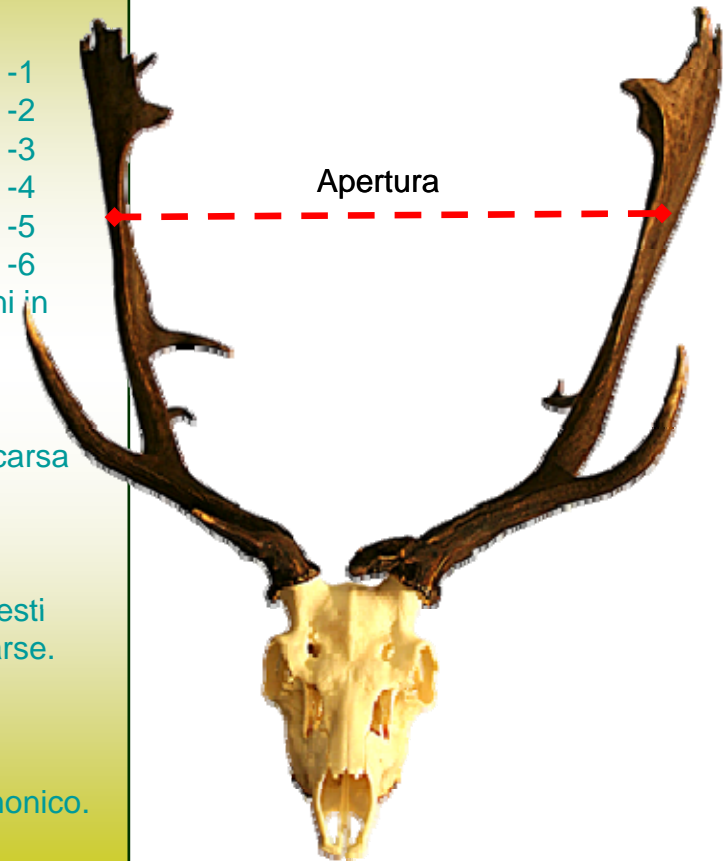
Fino a 10 punti di detrazione in relazione alla loro eccessiva irregolarità, troppo scarsa larghezza, o formazione a "forchetta" invece che a mezza luna.

Bordi delle pale

Per i contorni delle palmature si possono detrarre fino a 2 punti, a seconda se questi sono più o meno rovinati, porosi, friabili, o se hanno frastagliature più o meno scarse.

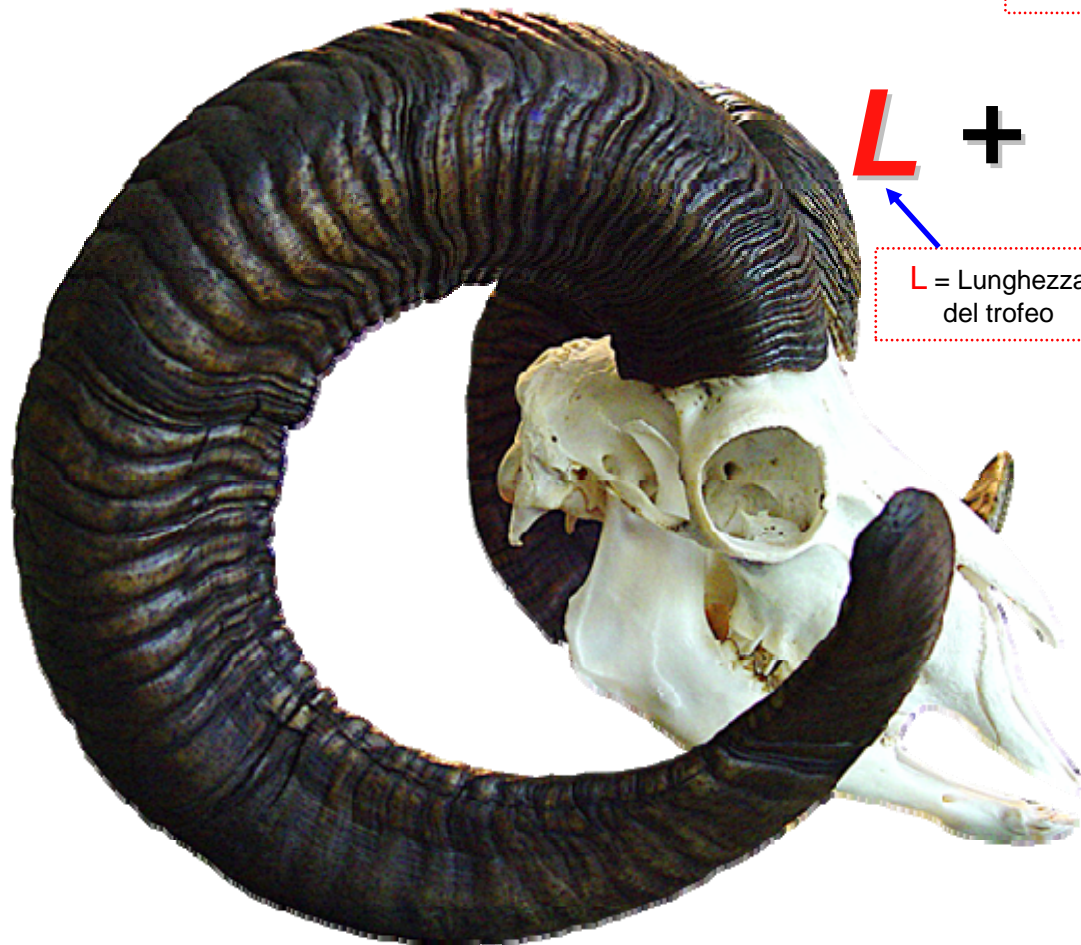
Asimmetria

Per asimmetria, irregolarità, anormalità di formazione dell'impalcatura, si devono detrarre sino a 6 punti. Si considera tutto il trofeo nel suo insieme più o meno armonico.



Criteri di valutazione del trofeo di muflone

Valutazione del trofeo del muflone
secondo la formula internazionale C.I.C. (Madrid, 1952)



C = circonferenza

B = Punti di bellezza

$$L + C + A + B - D$$

L = Lunghezza
del trofeo

A = Apertura del trofeo

D = Punti di detrazione

Criteri di valutazione del trofeo di muflone

Lunghezza (L)

Lunghezza media (in centimetri)
delle due spire, misurate sulla
faccia esterna.

\times
coefficiente 1



Criteri di valutazione del trofeo di muflone

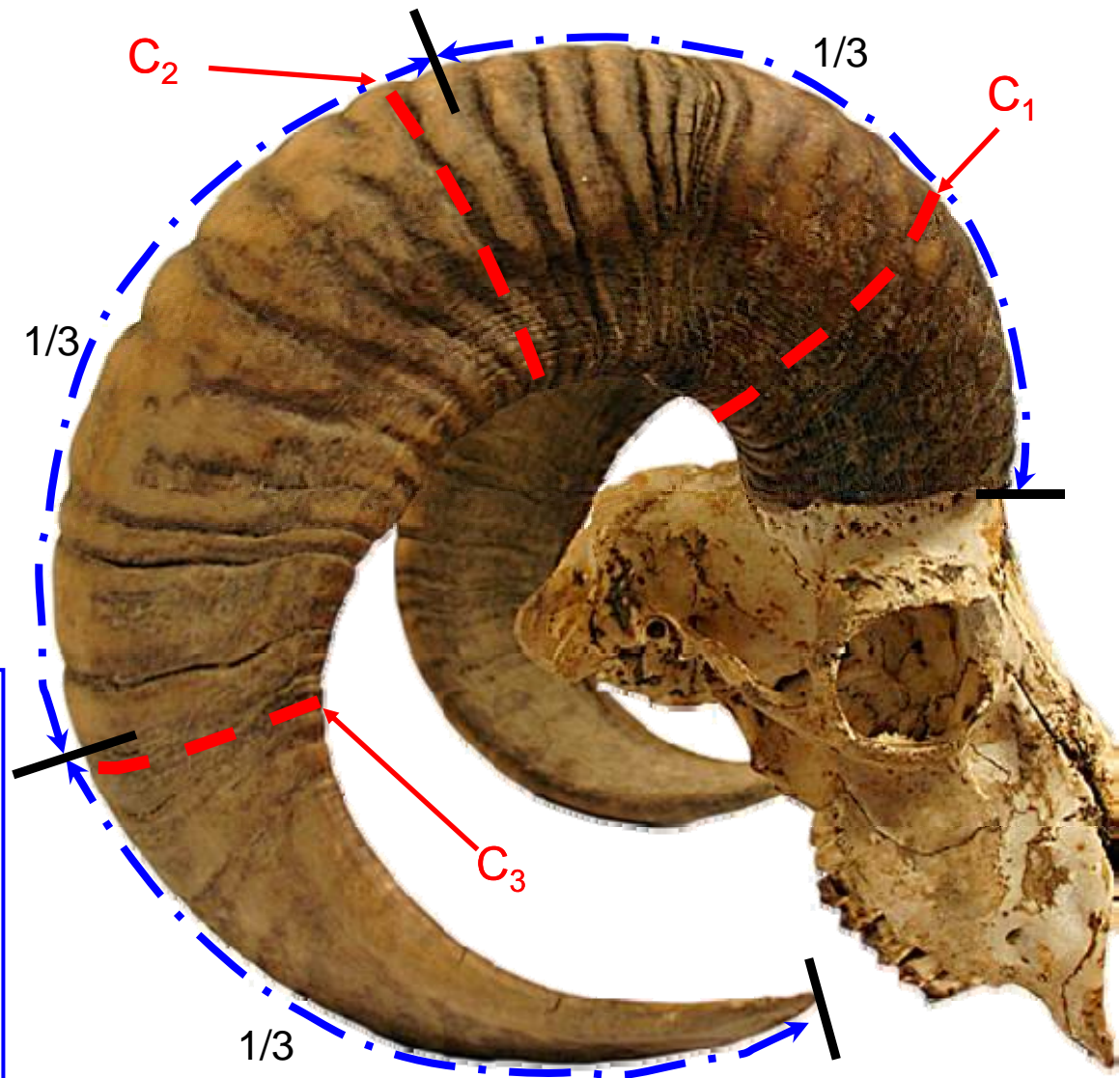
Circonferenza (C)

Somma delle medie delle circonferenze (in centimetri), nei tre punti più spessi di ogni terza parte di ambedue le spire.

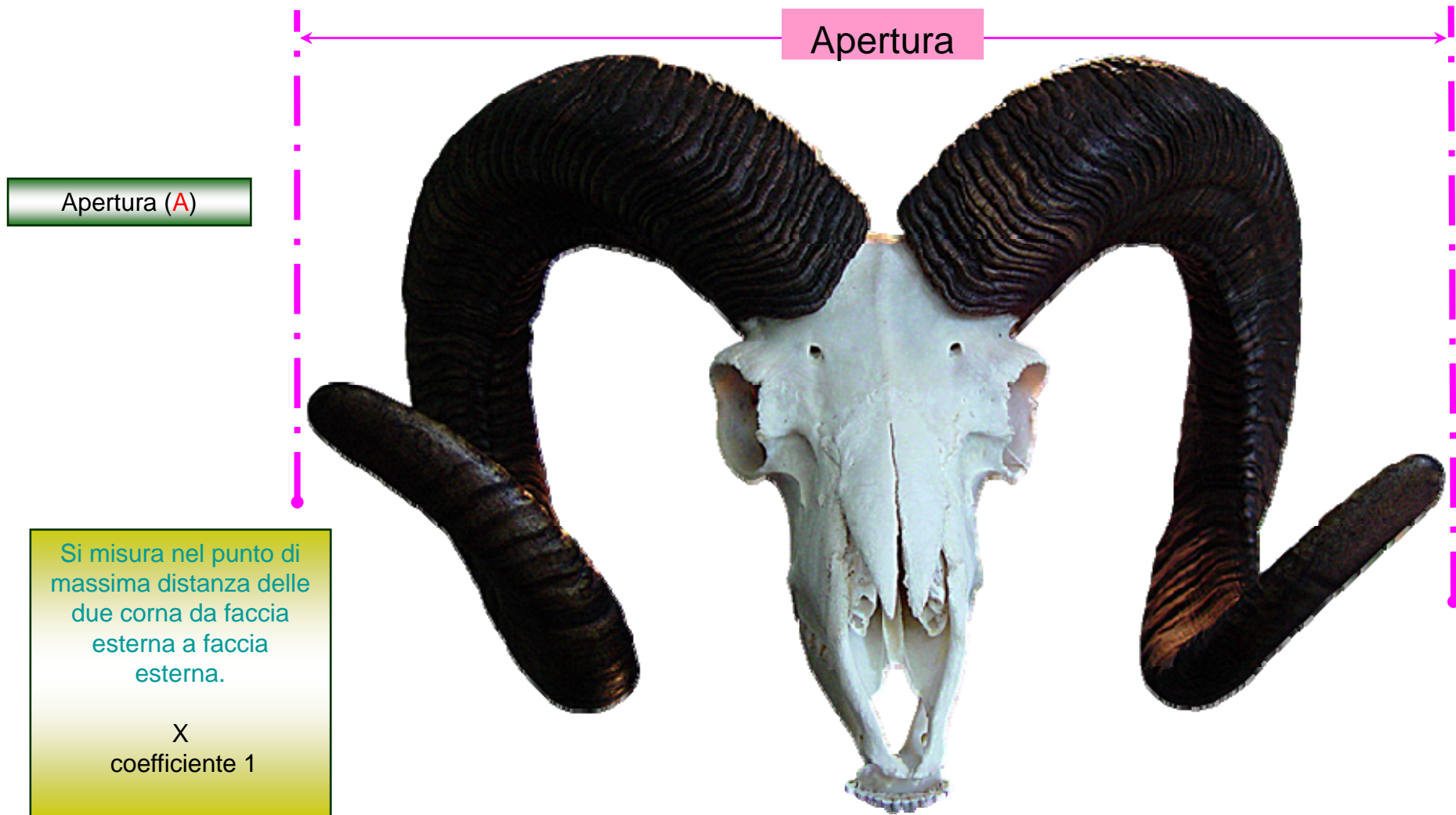
X
coefficiente 1

Si divide ipoteticamente ogni spira in tre parti uguali, si misura la circonferenza nel punto più grosso di ogni parte sia nel corno destro che nel sinistro, si fanno le medie di ogni misura sulle due corna (C_1 a destra con C_1 a sinistra ecc.), quindi si sommano le tre medie ottenute.

Trofeo appartenuto ad un muflone predato da lupi, rinvenuto nei pressi della foresta della lama (FC) nell'inverno del 1999, quando ormai si riteneva estinta (a torto) la popolazione di muflone delle Foreste Casentinesi (attualmente in graduale anche se lieve ripresa). Le corna sono particolarmente massicce e piuttosto lunghe in relazione all'età che, valutando gli anelli di pausa (due anelli e tre segmenti), risulta essere di non ancora tre anni.



Criteri di valutazione del trofeo di muflone



Criteri di valutazione del trofeo di muflone

Bellezza (B)

Colore

da 0 a 3 punti - maggior valore alle corna più scure

Nodosità

da 1 a 3 punti

Conformazione delle spire fino a 5 punti, in ragione della simmetria e della curvatura



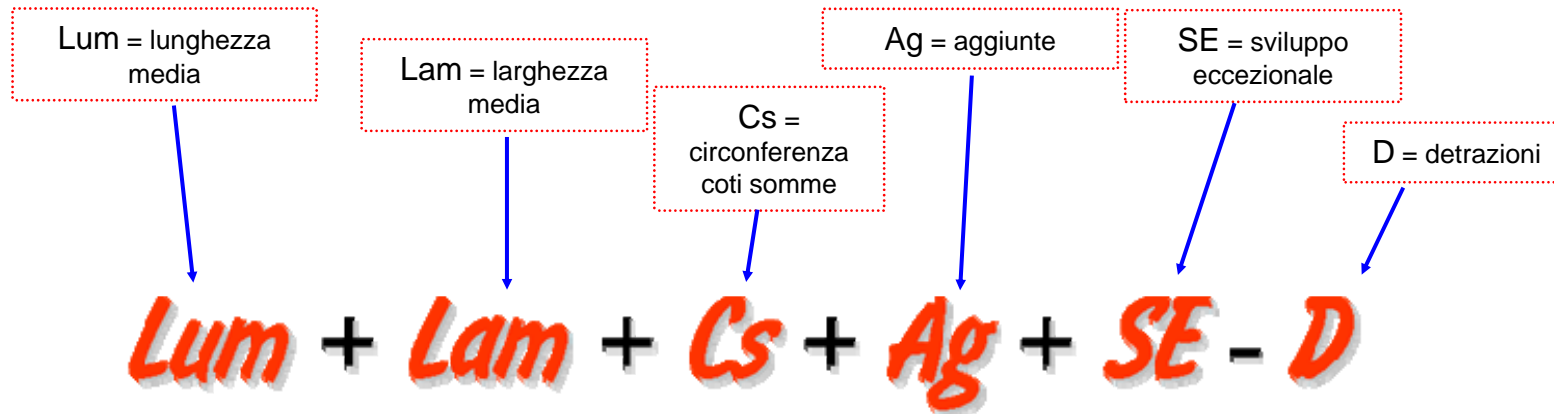
Criteri di valutazione del trofeo di muflone

Detrazioni (D)

Si applica una penalizzazione da 1 a 5 punti a trofei di forma anomala, in particolare alle punte convergenti, sviluppate cioè verso l'interno invece che verso l'esterno .



Criteri di valutazione del trofeo di cinghiale



La valutazione del trofeo di cinghiale

Costituito dai quattro canini: “difese o zanne”, quelli della mandibola, e “coti”, quelli della mascella, è valutato esclusivamente nei maschi. Per estrarre difese e coti dagli alveoli è necessario bollire la mandibola e la mascella. Dopo la bollitura, si lasciano raffreddare per circa 1-2 ore in sede e, di seguito, con l'aiuto di una pinza, si estraggono. Una volta lavati ma mai decolorati con acqua ossigenata e ripuliti dei nervi delle radici, si lasciano asciugare lontani da fonti di calore, per evitare cretti o rotture. Per la misurazione del trofeo si utilizza il nastro metrico ed il calibro.



Criteri di valutazione del trofeo di cinghiale



Lunghezza media
zanne

Va misurata in centimetri, con approssimazione al millimetro, lungo la grande curvatura esterna, dalla radice all'apice della punta. Le lunghezze delle due zanne si sommano e la loro media moltiplicata per il coefficiente 1 corrisponde al numero dei punti di lunghezza.

X
coefficiente 1



Criteri di valutazione del trofeo di cinghiale

Larghezza media
zanne

Va misurata in millimetri (con precisione al decimo di millimetro) nel punto più largo. La media della larghezza delle due zanne moltiplicata per il coefficiente 3, dà il numero dei punti. Per questa misurazione si usa il calibro.

X
coefficiente 3



Criteri di valutazione del trofeo di cinghiale



Circonferenza coti

Il punteggio è dato dalla somma delle circonferenze delle due coti, presa nel punto più largo, e moltiplicata per il coefficiente 1. Le coti si misurano in centimetri, con il metro a nastro, o meglio con cordicella non elastica.

X
coefficiente 1



Criteri di valutazione del trofeo di cinghiale

Aggiunte

Si possono aggiungere un massimo di 5 punti per la bellezza del trofeo. Per le zanne non si possono dare più di 3 punti valutando uniformità e intensità del colore, uniforme convessità interna ed esterna e armoniosità della curvatura, grandezza del piano di masticazione, conformazione delle punte. Per le coti non si possono dare più di 2 punti valutando curvatura e colore coi criteri utilizzati per le zanne.

Coti	Colore e curvatura	da 0 a 2
Zanne	Colore, curvatura, uniforme convessità e integrità	da 0 a 3

Detrazioni

Si possono detrarre sino a 10 punti per difetti nel piano di masticazione delle zanne, per l'asimmetria nella lunghezza, larghezza e forma delle zanne e/o delle coti, per incongruenza tra zanne e coti, ecc.. Le detrazioni devono sempre essere motivate nelle schede di valutazione e non sono previste per la rottura del trofeo.

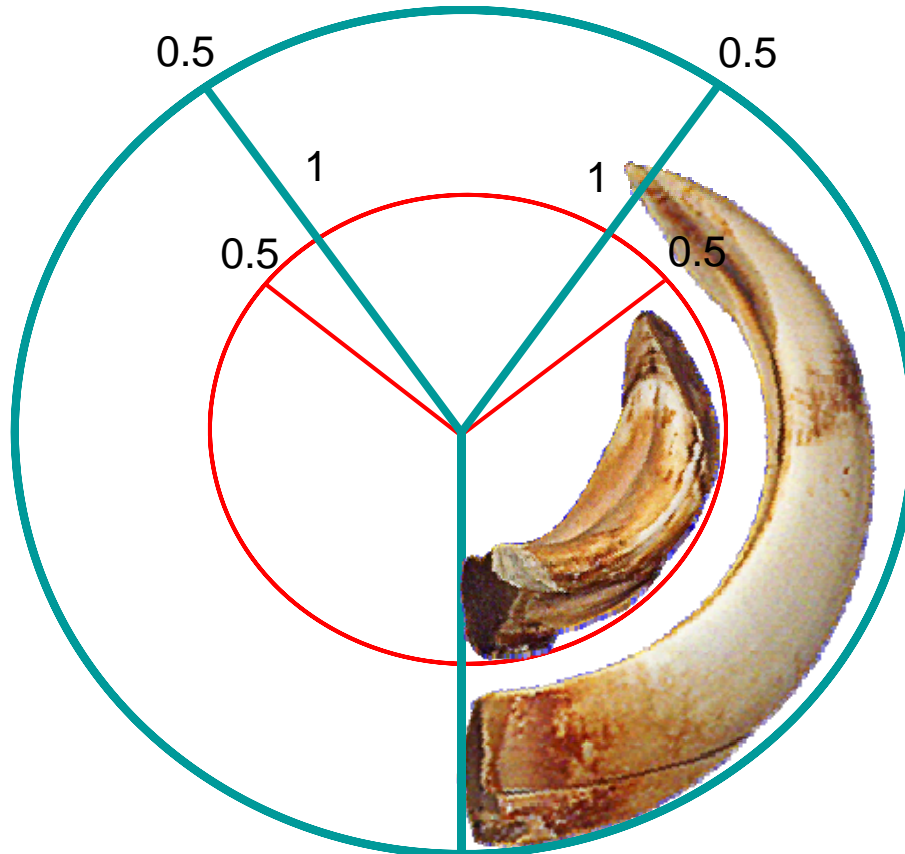
Sviluppo eccezionale

Questa aggiunta viene considerata solo se il trofeo presenta lunghezza e spessore eccezionali e arriva ad un max. di 5 punti.



Criteri di valutazione del trofeo di cinghiale

Per rendere oggettiva l'attribuzione del punteggio di sviluppo eccezionale (che rischia di dipendere da valutazioni molto soggettive) è stata introdotta, da alcuni anni, una tavola di gradazione e valutazione. Tale tavola, a forma di cerchio, ha un diametro di circa 22 centimetri e presenta un asse centrale (che in alto si diparte ad Y) e due circonferenze; quella esterna per la valutazione delle zanne, e quella interna per la valutazione delle coti. Zanne e coti andranno posizionate avendo cura che i rispettivi colletti siano perpendicolari all'asse centrale della tavola; il superamento delle linee di demarcazione determinerà l'attribuzione del punteggio relativo.



A fianco un esempio sommario e non in scala della tavola di valutazione. In azzurro le linee di valutazione delle zanne ed in rosso quelle relative alle coti.