

Corso di Abilitazione al censimento e al prelievo selettivo degli Ungulati

Generalità sugli Ungulati



Alcuni concetti

- ✓ Nella nomenclatura binomiale ogni specie animale o vegetale viene designata da un **binomio** (es. **Cinghiale = Sus scrofa**)
- ✓ Il primo termine indica il **Genere**
- ✓ Il secondo termine indica la **specie**

- ✓ Per indicare le sottospecie si utilizza la nomenclatura trinomiale (es. **Sus scrofa meridionalis**)

- ✓ Le principali categorie tassonomiche sono: **Classe, Ordine, Famiglia, Genere e Specie**



Mammiferi

Classe Mammiferi

Vertebrati omeotermi caratterizzati da:

- pelle ricoperta di peli
- presenza di ghiandole mammarie

Sottoclasse Prototeri



Sottoclasse Metateri



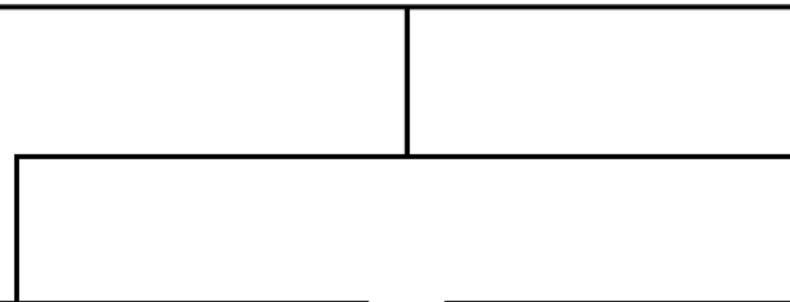
Sottoclasse Placentati



Ungulati

Superordine Ungulati

Mammiferi placentati che, per un adattamento evolutivo alla corsa, camminano appoggiando al suolo solo l'ultima falange, che è protetta da uno zoccolo (ungula)



Ordine Perissodattili

L'asse di sostegno del corpo passa attraverso il 3° dito, notevolmente più sviluppato degli altri

Ordine Artiodattili

L'asse di sostegno del corpo passa fra il 3° e il 4° dito, notevolmente più sviluppati degli altri

Perissodattili

Ordine Perissodattili

Non comprende specie selvatiche italiane

Famiglie

Tapiridi

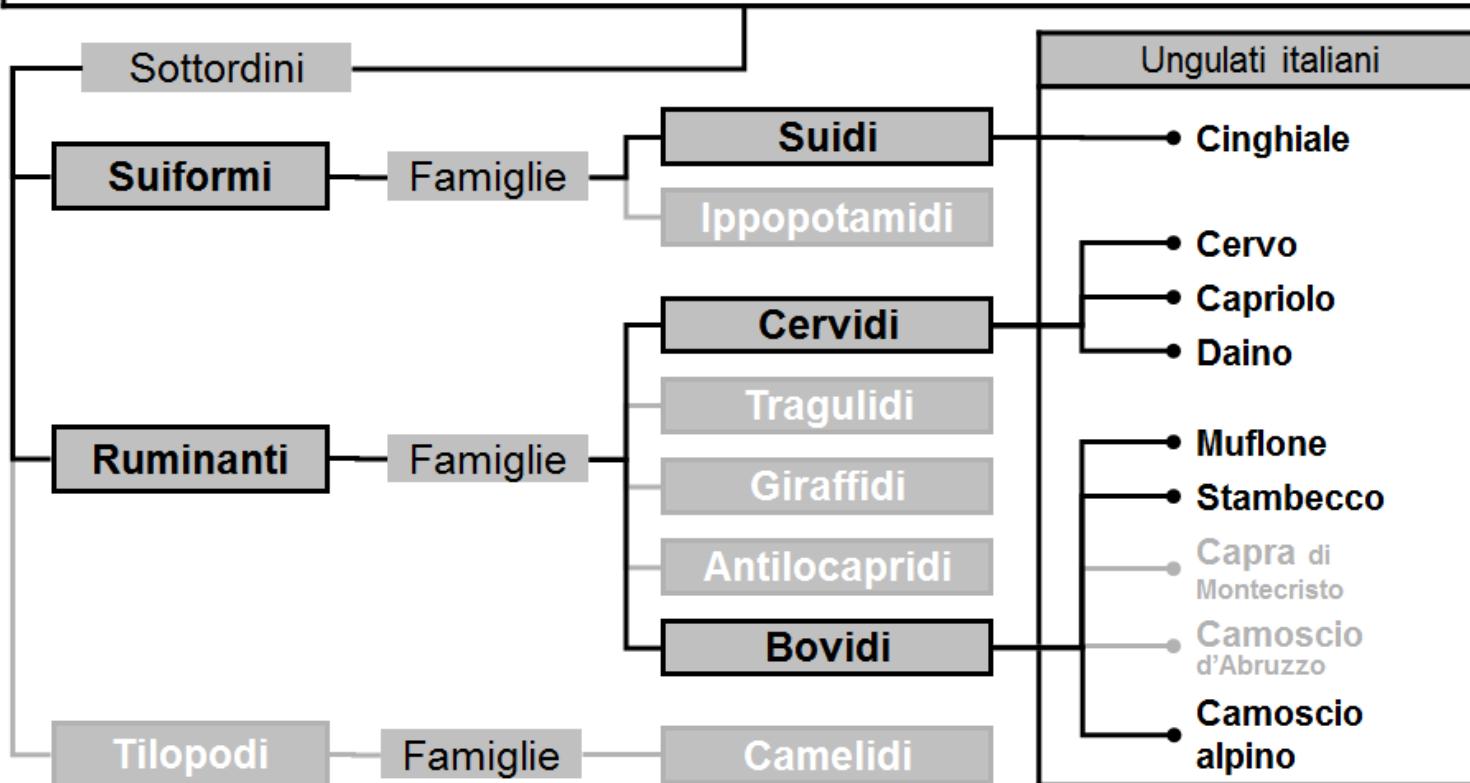
Rinocerontidi

Equidi

Artiodattili

Ordine Artiodattili

Comprende 9 specie selvatiche italiane



Cervo (*Cervus elaphus*)



Capriolo (*Capreolus capreolus*)



Daino (*Dama dama*)



Muflone (*Ovis aries*)



Stambecco (*Capra ibex*)



Camoscio alpino (*Rupicapra rupicapra*)



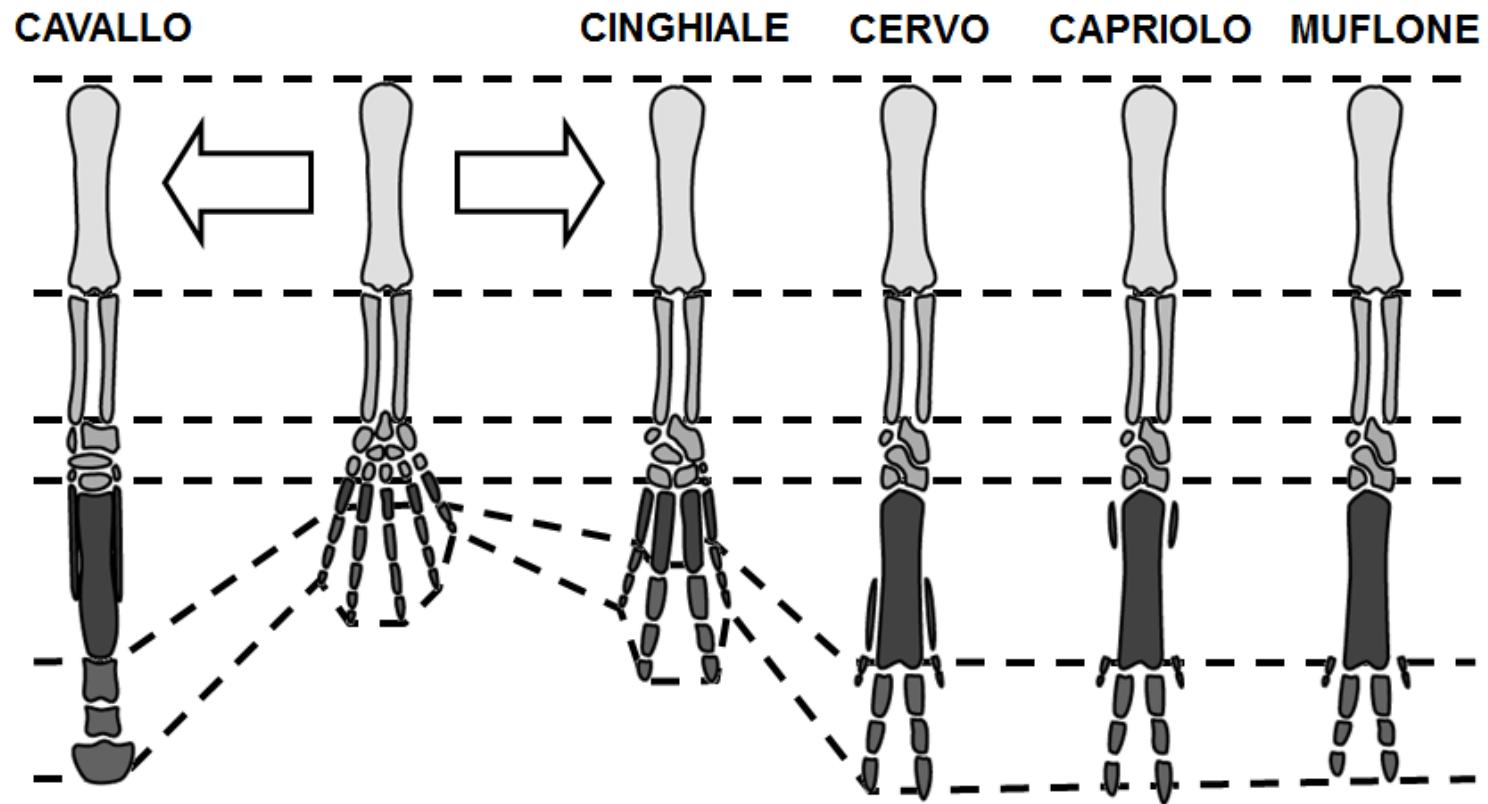
Camoscio appenninico (*Rupicapra pyrenaica*)



Cinghiale (*Sus scrofa*)

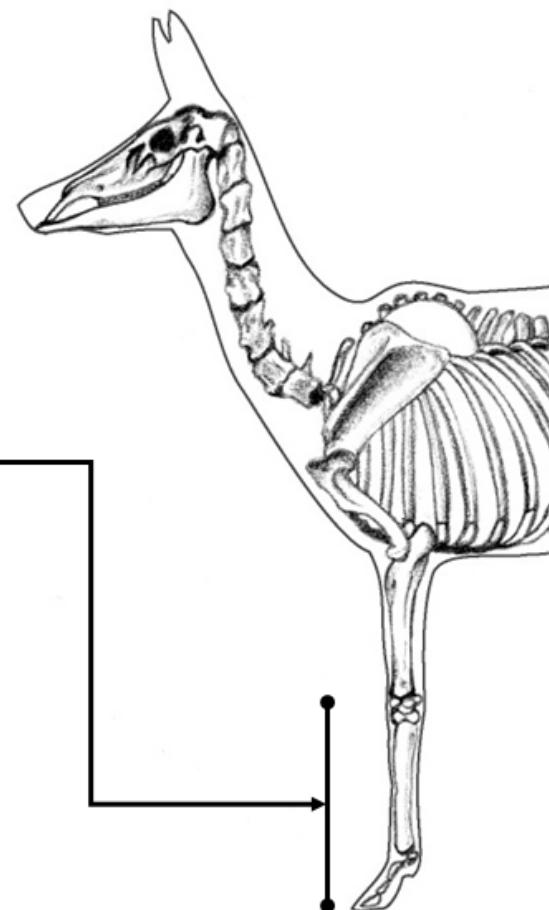
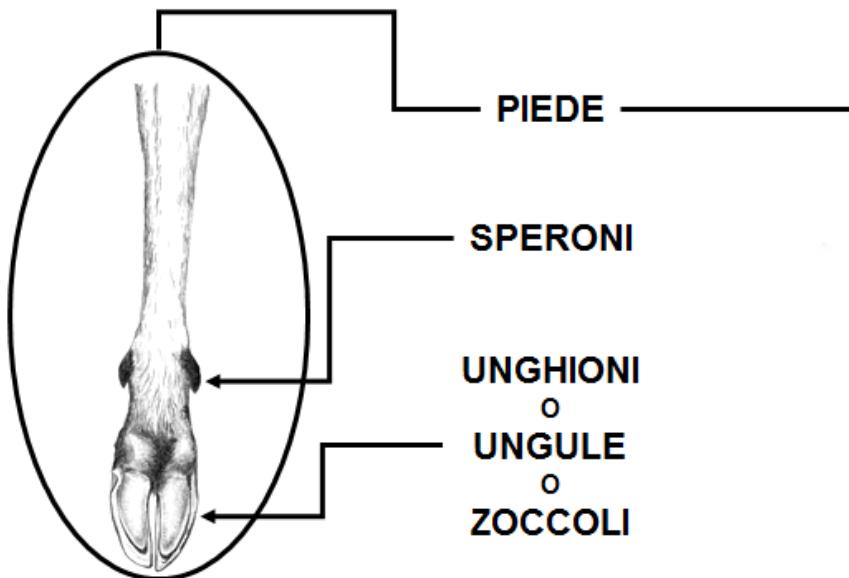


Evoluzione dell'arto negli ungulati

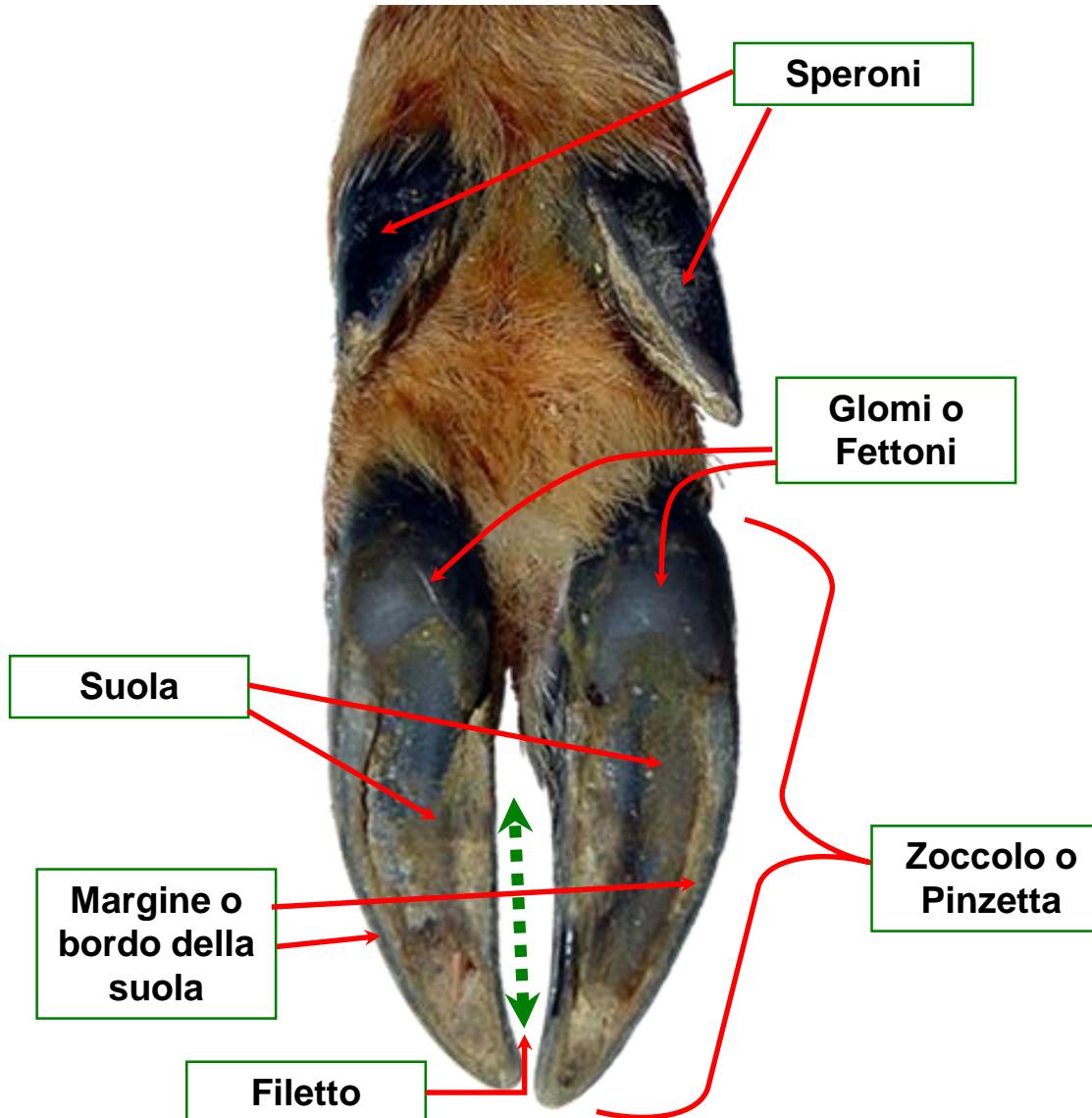


Piede

Gli **speroni** rivestono i residui del 2°
e 5° dito, come gli **zoccoli**, sono di
natura cornea



Nomenclatura dello zoccolo



Differenze tra specie

CAPRIOLO



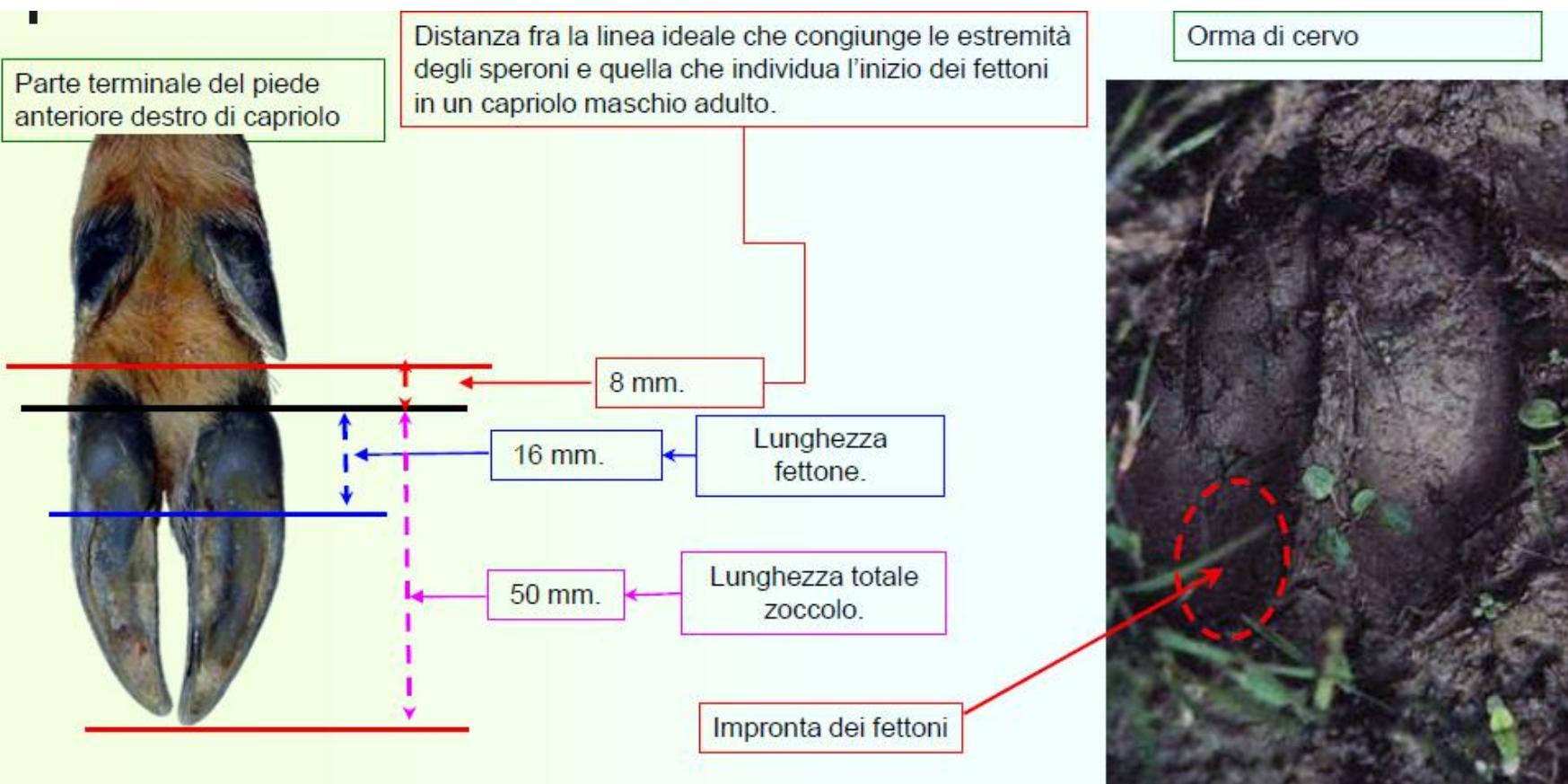
CINGHIALE



DAINO

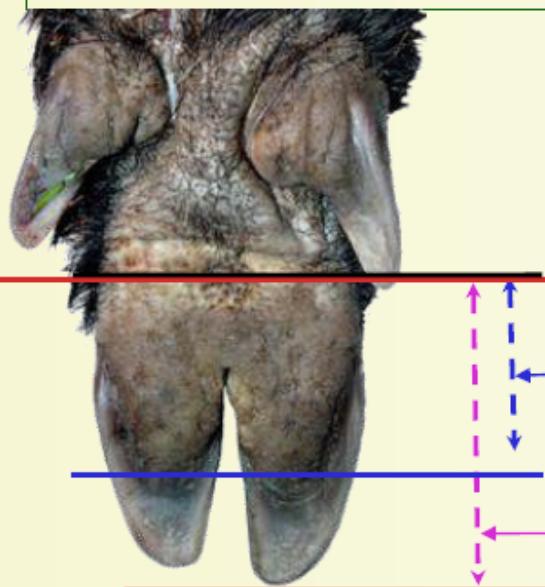


Differenze degli zoccoli



Differenze degli zoccoli

Parte terminale del piede Posteriore destro di un maschio adulto di cinghiale



Distanza fra la linea ideale che congiunge le estremità degli speroni e quella che individua l'inizio dei fettoni negli zoccoli posteriori di cinghiale e daino.

0 mm. 25 mm.

Lunghezza fettone.

Lunghezza totale zoccolo.

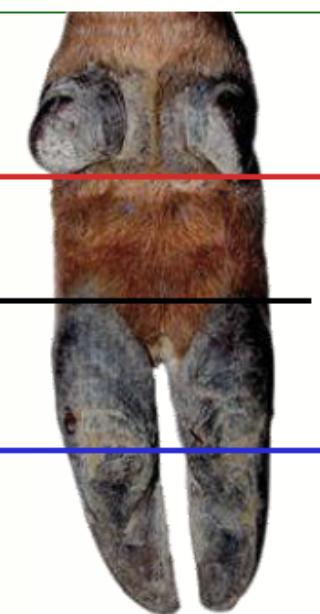
43 mm.

70 mm.

39 mm.

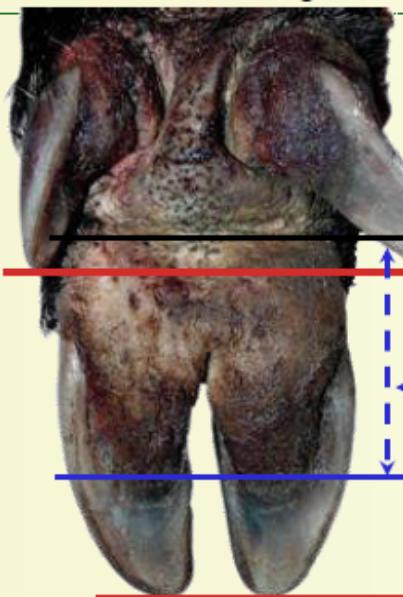
79 mm.

Parte terminale del piede posteriore sinistro di un maschio adulto di daino



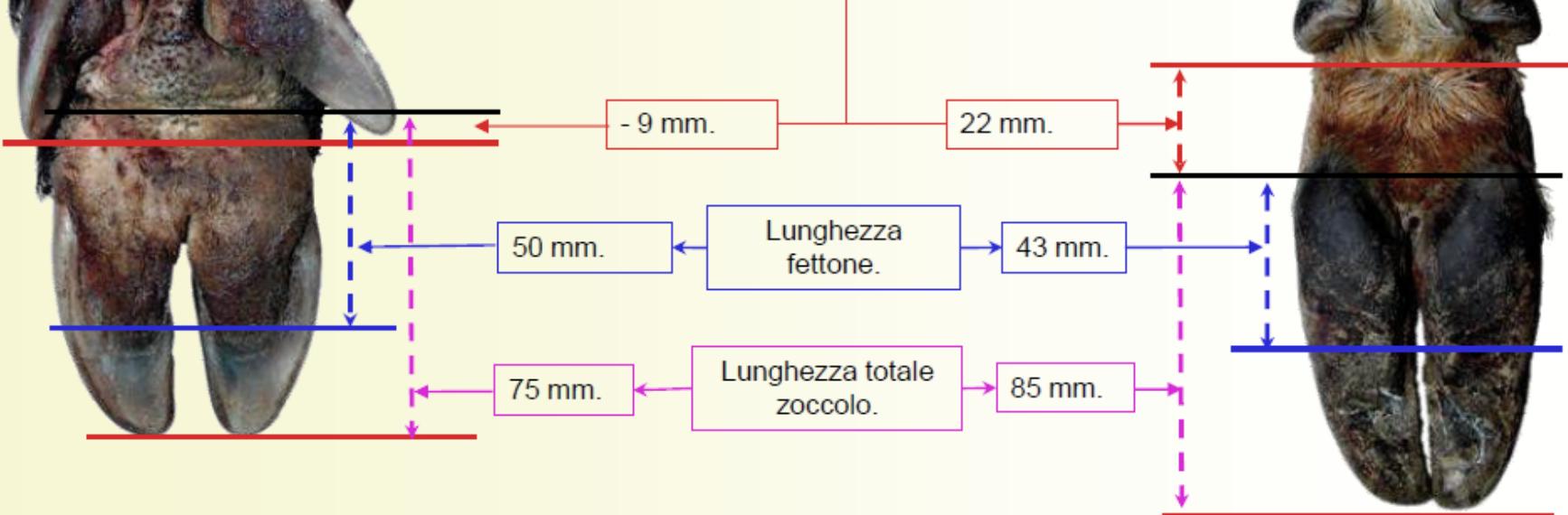
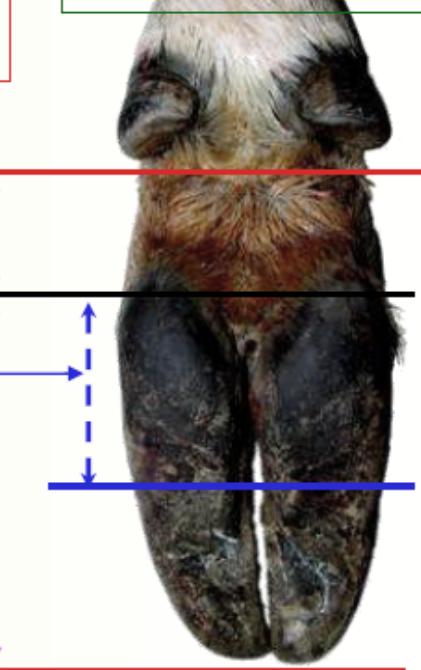
Differenze degli zoccoli

Parte terminale del piede anteriore sinistro di un maschio adulto di cinghiale



Distanza fra la linea ideale che congiunge le estremità degli speroni e quella che individua l'inizio dei fettoni negli zoccoli anteriori di cinghiale e daino. Da notare nello zoccolo anteriore del cinghiale la negatività di questa misura .

Parte terminale del piede anteriore destro di un maschio adulto di daino

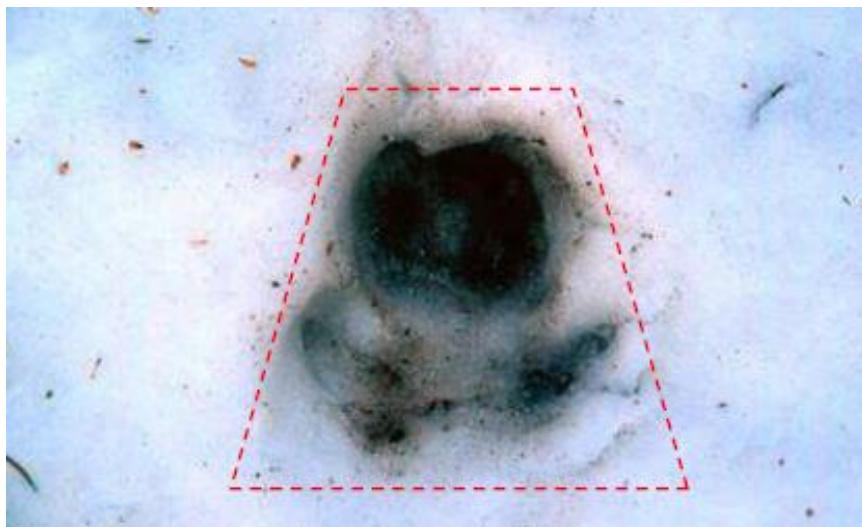


Tracce



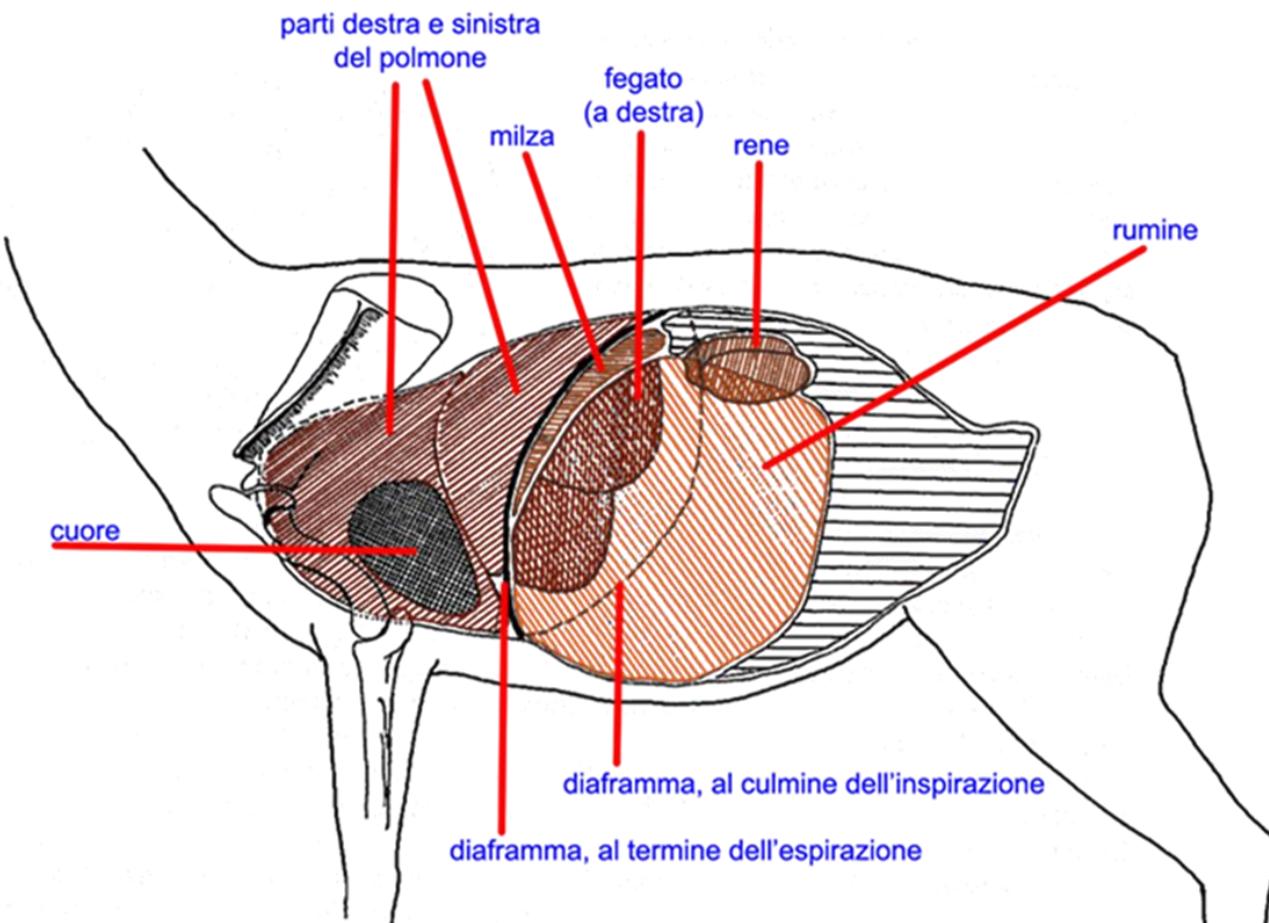
Nei **cervidi** e nei **bovidi** gli speroni lasciano tracce solo in impronte profonde (es. terreno fangoso, animale in corsa) soprattutto negli arti anteriori

Tracce

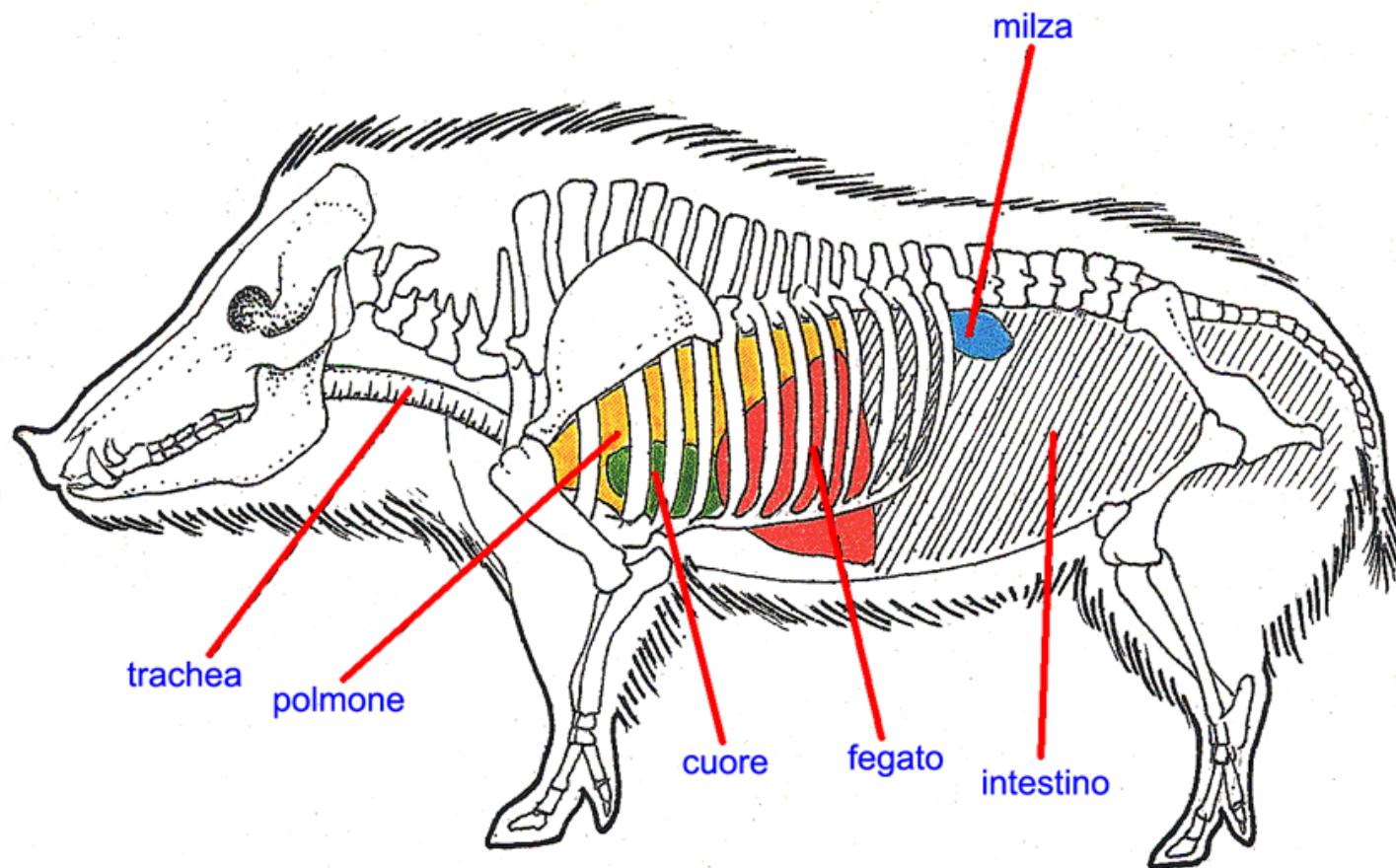


Nei suidi gli speroni (o “guardie”) lasciano praticamente sempre la traccia; nelle impronte di cinghiale quindi, si imprimono posteriormente e di fianco ai fettoni, conferendo all’impronta una caratteristica forma trapezoidale.

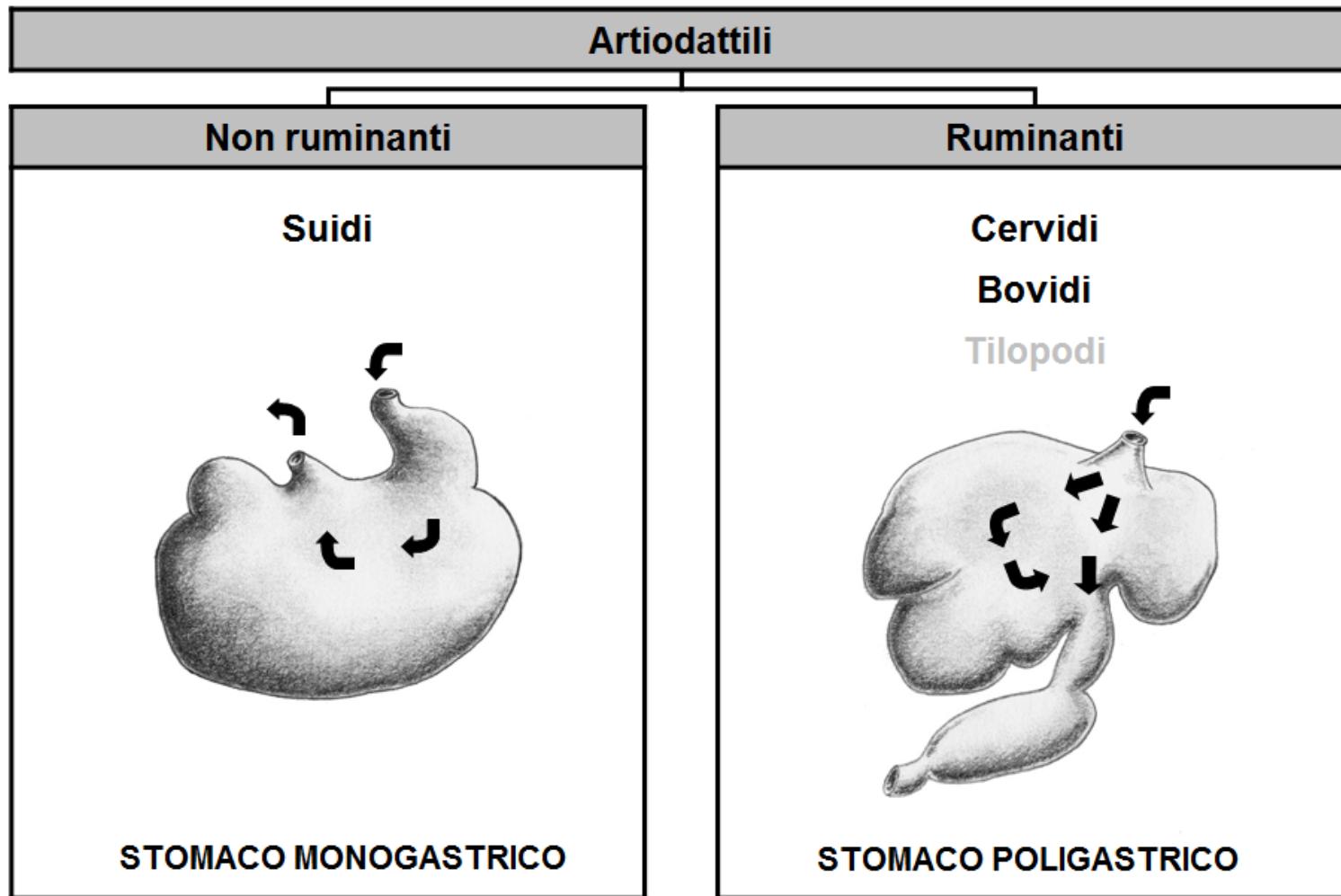
Visceri addominali e toracici: ruminanti



Apparato scheletrico e organi interni



Apparato digerente



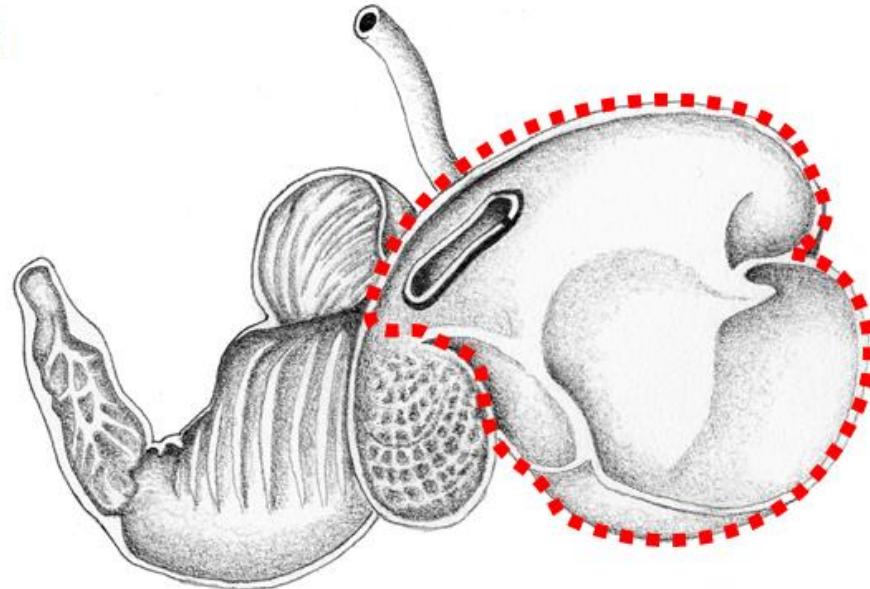
Ruminazione

Il rumine rimescola il cibo
ingerito, mentre la sua ricca flora
batterica lo fa fermentare



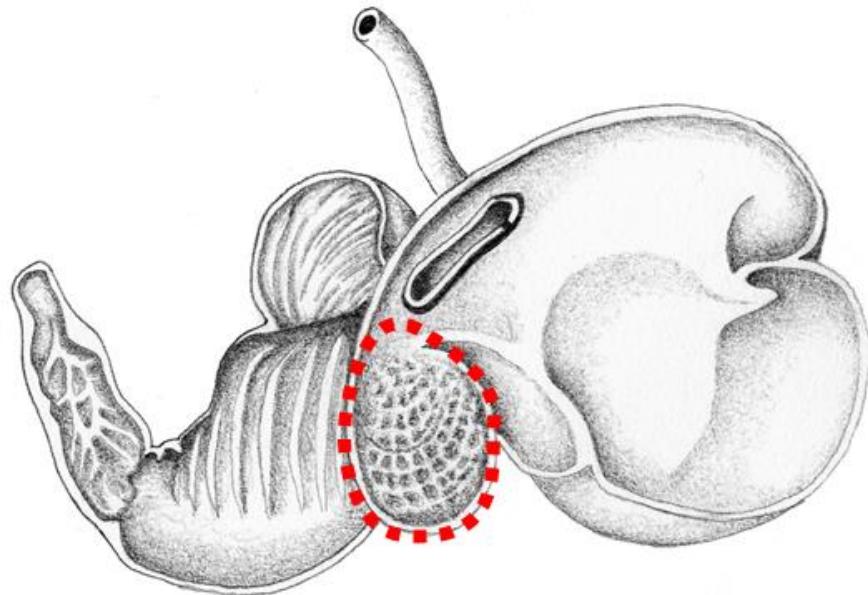
produzione di

- anidride carbonica
- metano
- azoto
- ecc.



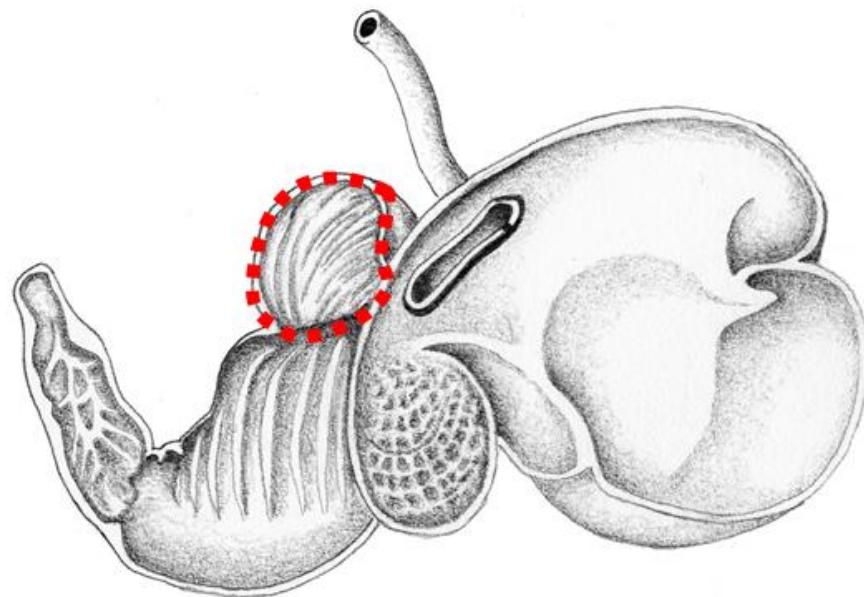
Ruminazione

Le contrazioni del **reticolo** separano la parte liquida, che passa direttamente nell'omaso, da quella solida, che viene rigurgitata nella cavità boccale per una masticazione aggiuntiva



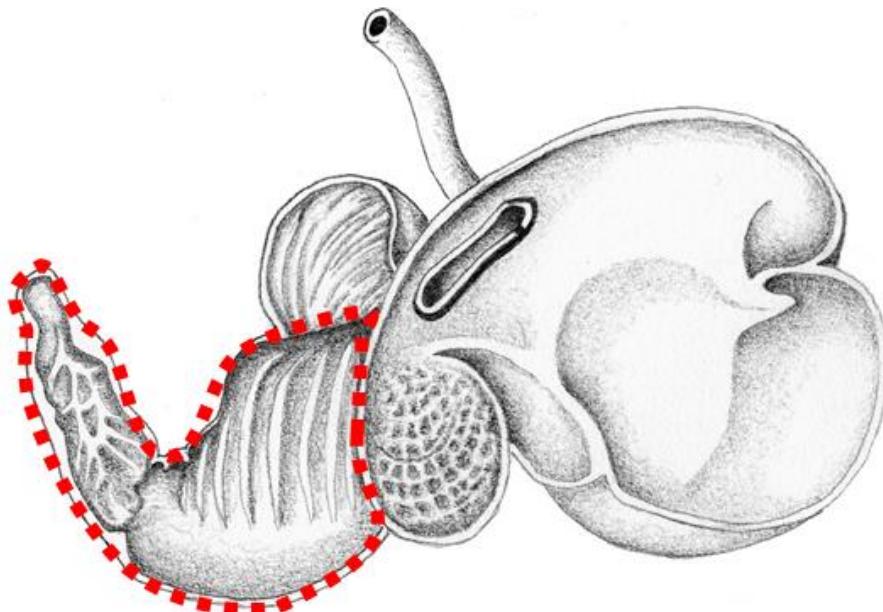
Ruminazione

Nuovamente inghiottito, il bolo viene inviato all'**omaso** che, con la contrazione delle sue pieghe, lo spreme nell'abomaso

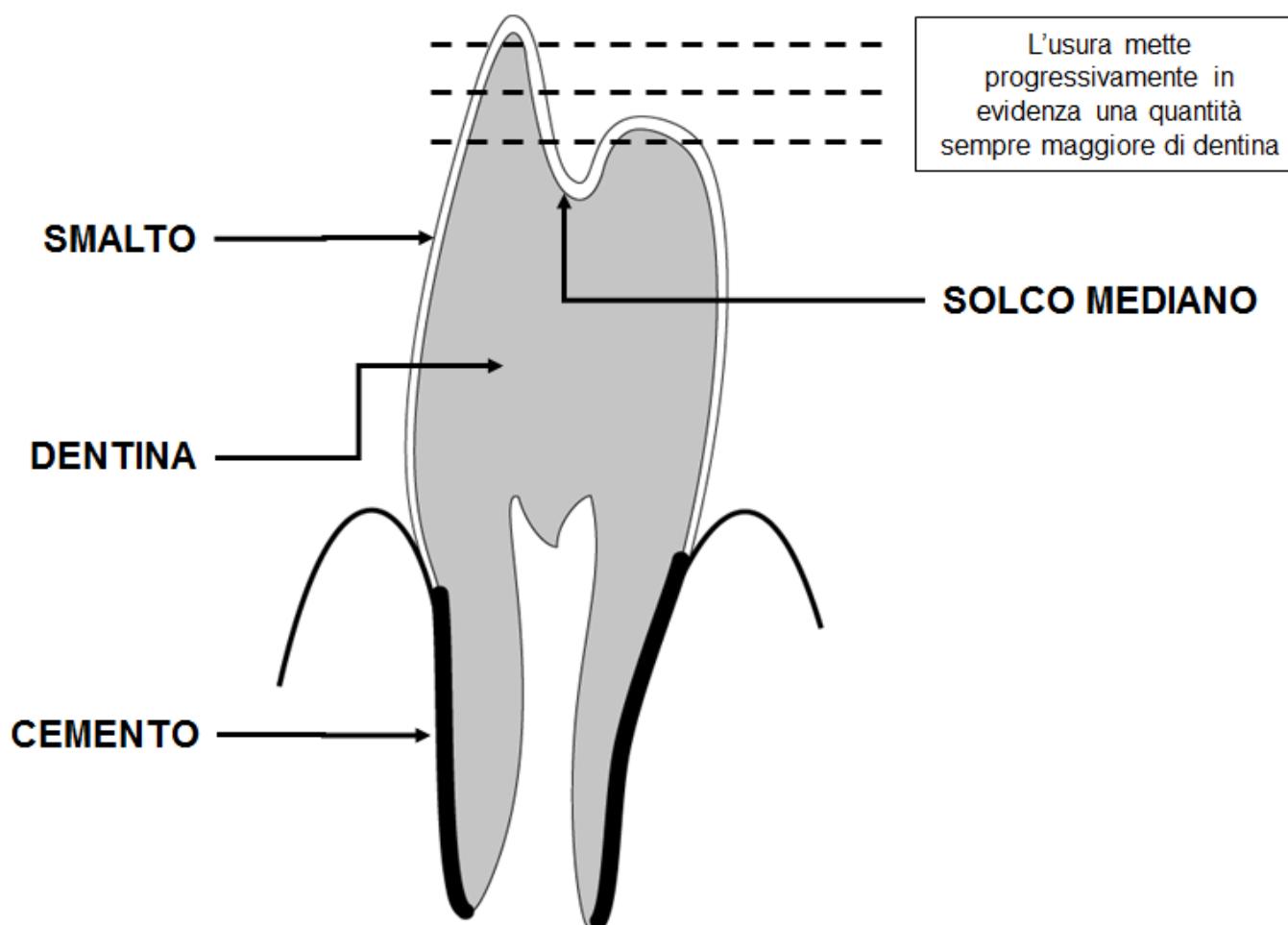


Ruminazione

Nell'**abomaso** (lo stomaco propriamente detto), ricco di ghiandole, inizia la digestione vera e propria



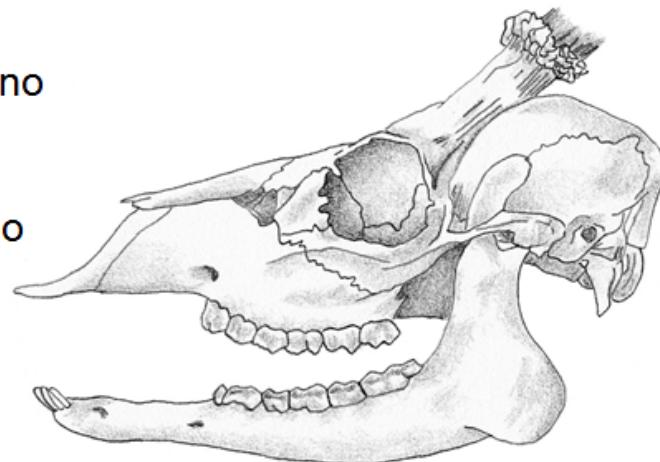
Dentatura: struttura del dente



Dentatura

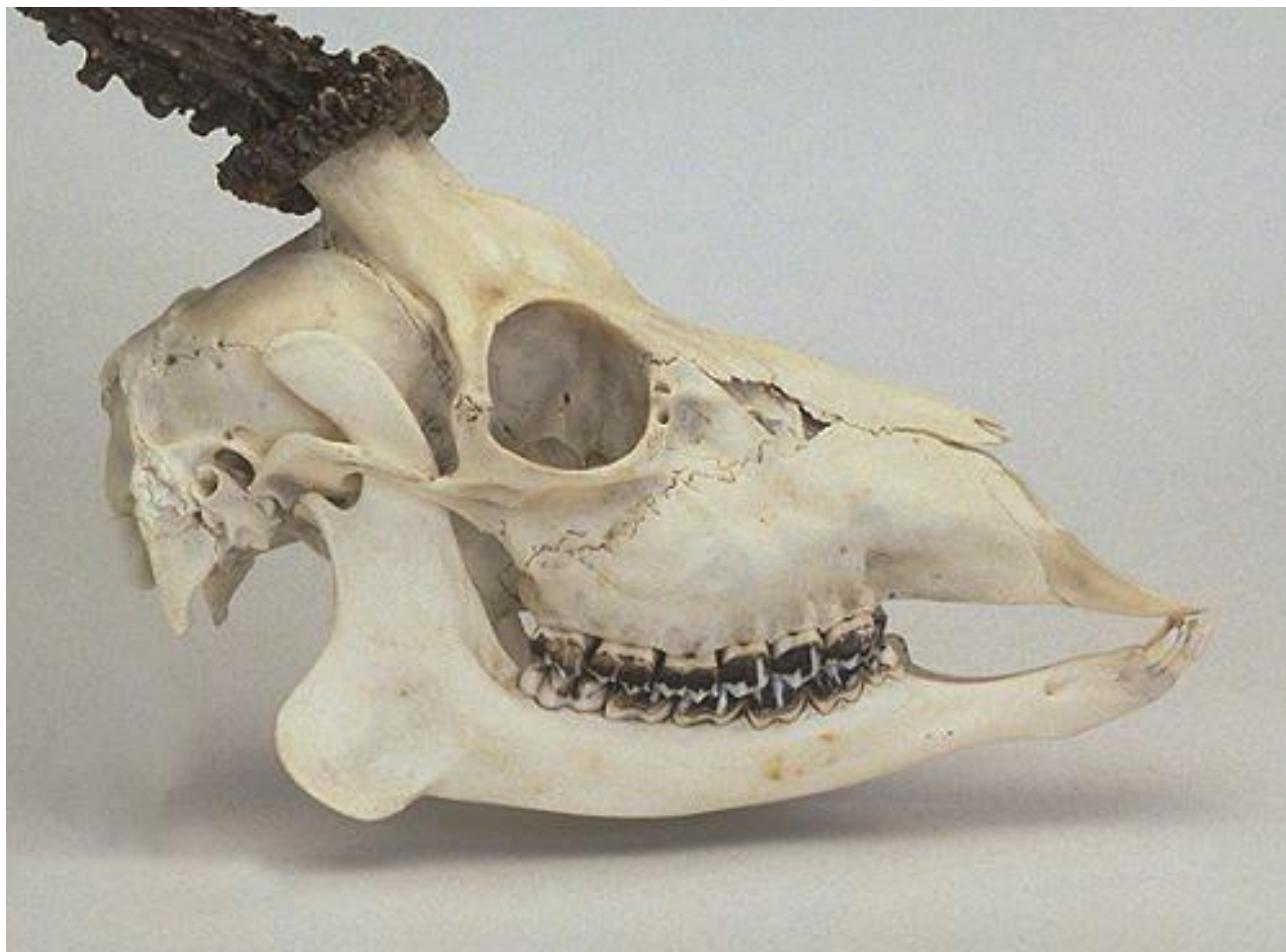
Ruminanti

- Gli **incisivi** superiori sono assenti. Al loro posto la mucosa della bocca forma una sorta di callo detto *placca dentale*: nei segni di alimentazione, il morso si presenta quindi sfilacciato
- I **canini** superiori sono assenti (ad eccezione del cervo); quelli inferiori sono addossati agli incisivi e simili ad essi
- Le cuspidi di **molari** e **premolari** hanno forma di creste allungate

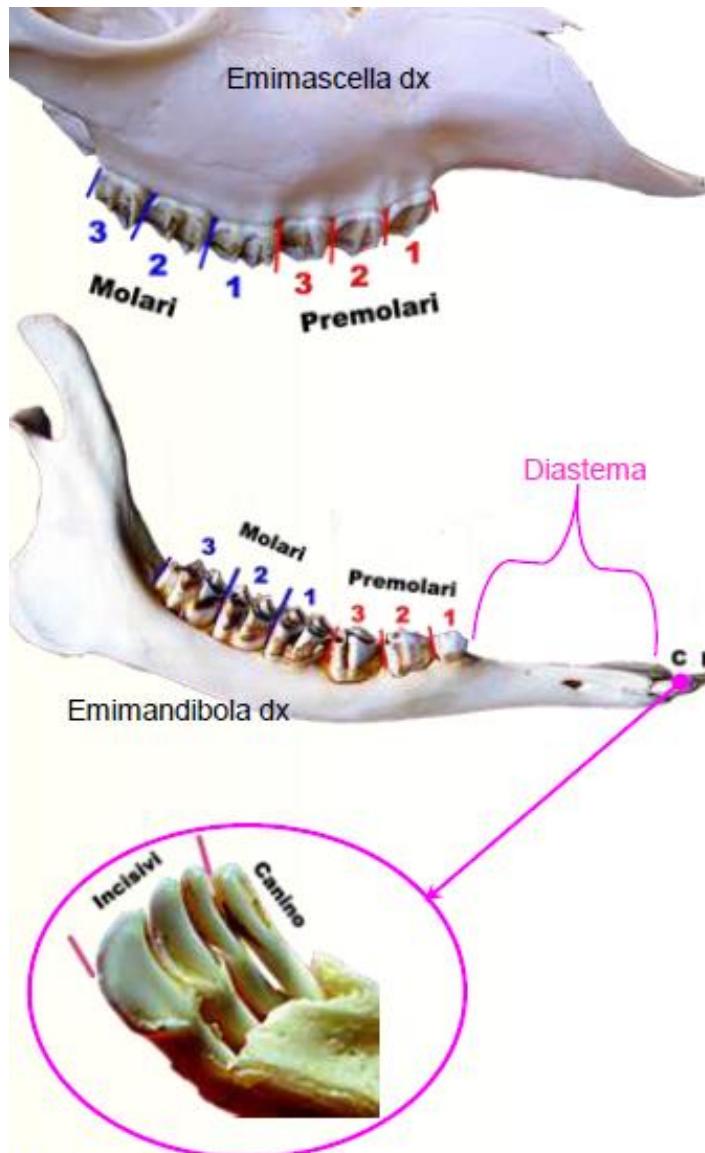


Cranio di capriolo

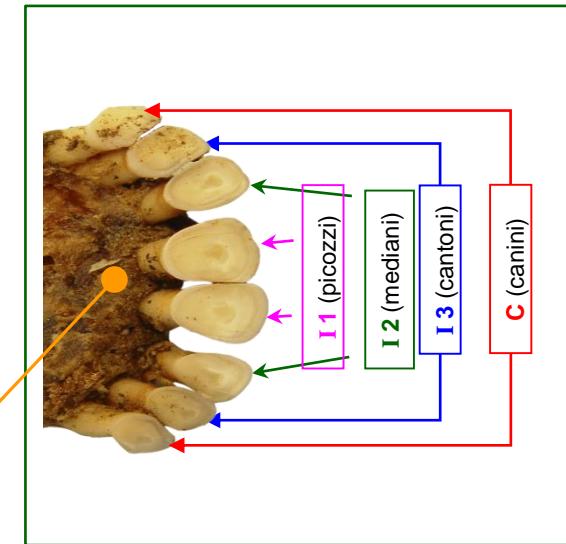
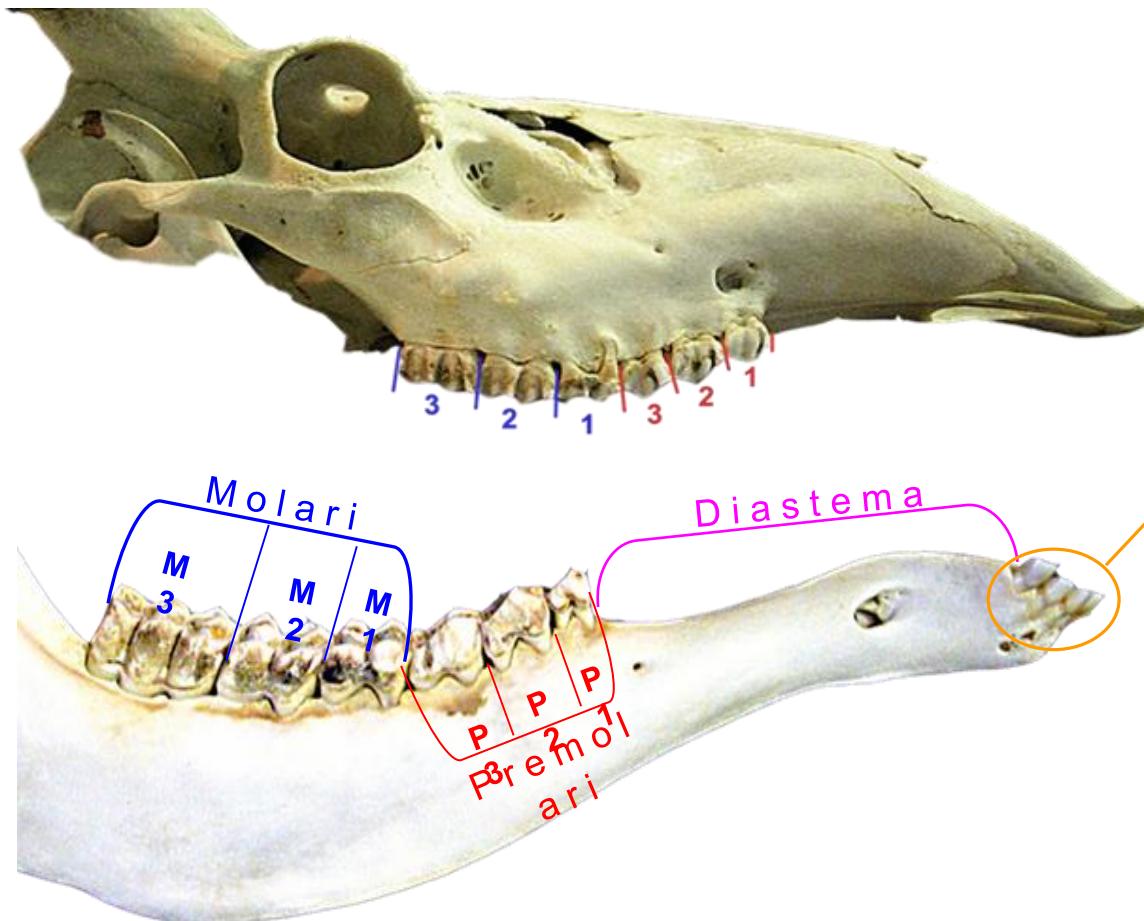
Cranio di capriolo



Capriolo: mandibola e mascella



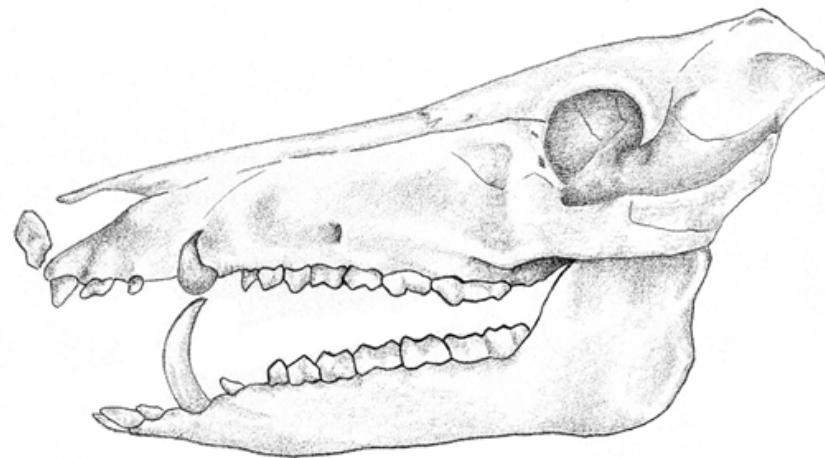
Cervo: mandibola e mascella



Dentatura

Cinghiale

- Sono presenti sia gli **incisivi** superiori che quelli inferiori
- I **canini** sono a crescita continua
- Le cuspidi di **molari** e **premolari** hanno forma di tubercoli isolati



Cranio di cinghiale

Cranio di cinghiale



Cinghiale: mandibola e mascella



Dentatura: formule dentarie

		Incisivi	Canini	Premolari	Molari	Totale
CERVO	superiore	0	1	3	3	34
	inferiore	3	1	3	3	
CAPRIOLO DAINO	superiore	0	0	3	3	32
	inferiore	3	1	3	3	
MUFLONE CAMOSCIO STAMBECCO	superiore	0	0	3	3	32
	inferiore	3	1	3	3	
CINGHIALE	superiore	3	1	4	3	44
	inferiore	3	1	4	3	



Dentatura: alcune caratteristiche

- **Incisivi, canini e premolari** compaiono inizialmente come denti *da latte*, che in seguito vengono sostituiti da quelli definitivi. Unica eccezione: il 1° premolare del cinghiale, che erompe direttamente come dente definitivo
- I **molari** compaiono direttamente come denti definitivi
- Per ogni specie, i denti hanno **tempi di eruzione** caratteristici. Pertanto, fino al completamento della dentatura, è possibile stabilire l'età dell'animale sulla base della sua dotazione di denti
- Dopo il completamento della dentatura, l'età può essere stimata valutandone **il grado di usura**



Differenze tra palchi e corna

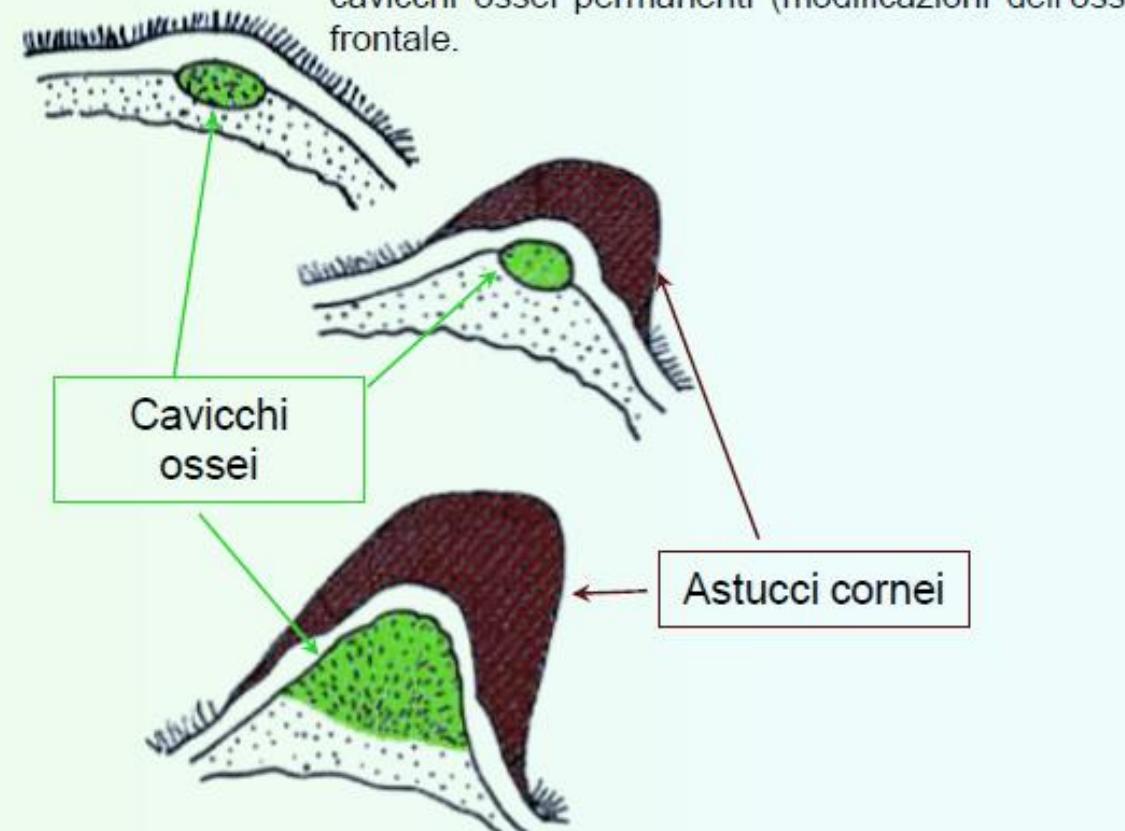
Palchi	Corna
<p>Appendici frontali ossee caduche</p> <ul style="list-style-type: none">• tipiche dei Cervidi• portate solo dai maschi (ad eccezione della renna)• ramificate• formate a partire da un tessuto di origine dermica detto velluto• sorrette da espansioni delle bozze frontali chiamate steli• sottoposte ad un ciclo stagionale di crescita e caduta	<p>Appendici frontali perenni</p> <ul style="list-style-type: none">• tipiche dei Bovidi• portate da entrambi i sessi*• non ramificate• costituite da un ispessimento epidermico fortemente cheratinizzato, che riveste una sporgenza dell'osso frontale detta os cornu

*

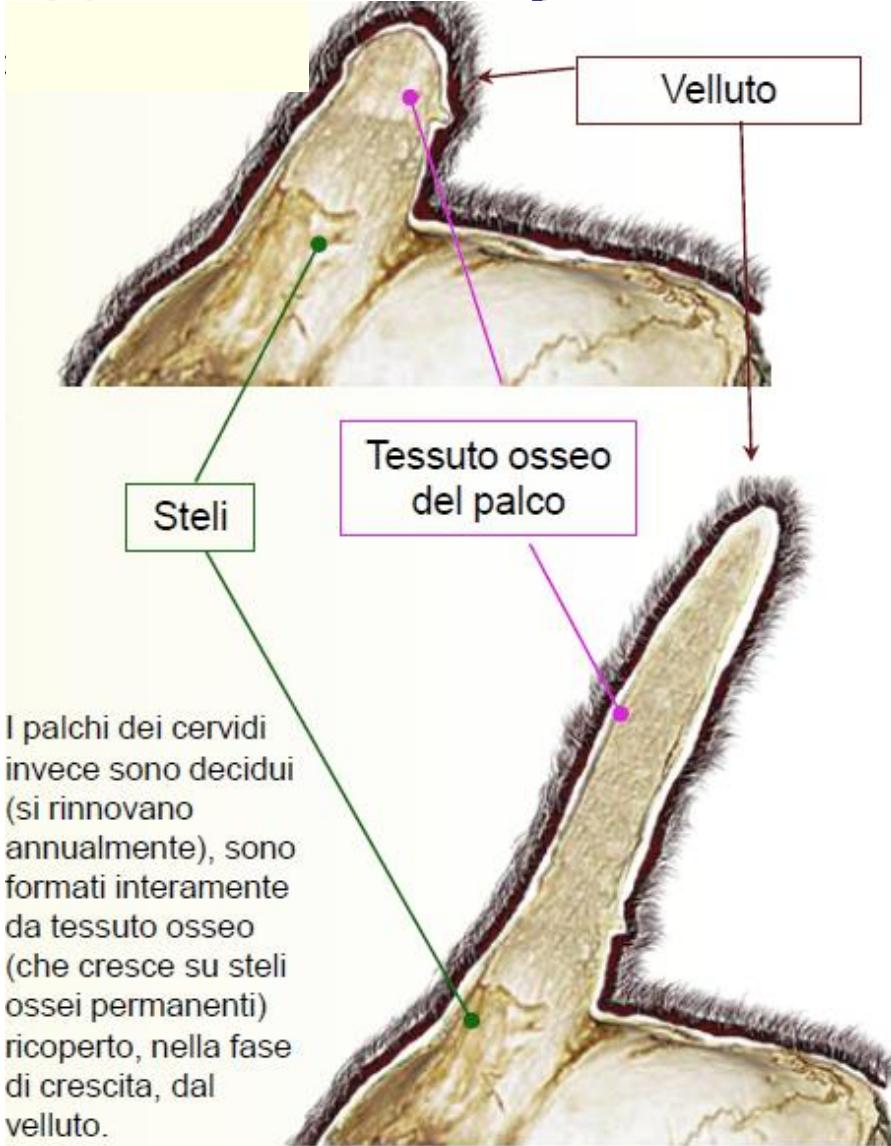
Nel **muflone**, di norma, le corna sono portate dai soli maschi. Nella popolazione della Corsica, circa il 70% delle femmine ha corna di piccole dimensioni

Differenze tra palchi e corna

Le corna dei bovidi sono perenni, a crescita continua e derivano il loro nome dal tessuto corneo (lo stesso che forma le unghie di tutti gli animali) che costituisce gli astucci. L'astuccio riveste dei cavicchi ossei permanenti (modificazioni dell'osso frontale).



Differenze tra palchi e corna



Ormoni e palchi

Due sono gli **ormoni** che esercitano un'azione determinante nel ciclo stagionale di sviluppo e caduta dei palchi:

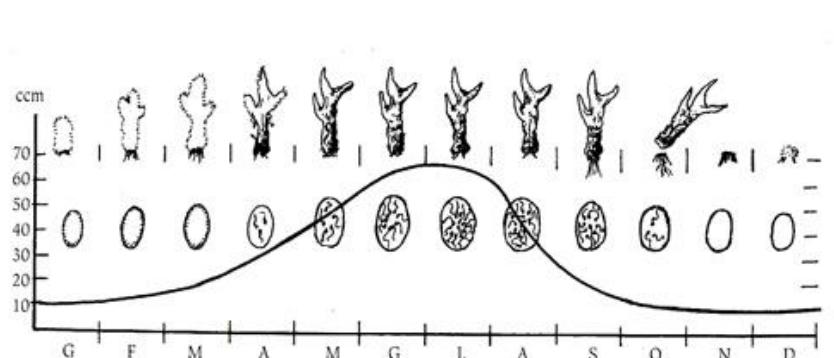
- **Testosterone**

stimola la formazione degli steli e l'ossificazione dei palchi

- **Somatotropina**

stimola l'accrescimento del palco

Testosterone e somatotropina esplicano un'azione **antagonista**: il testosterone (la cui concentrazione ematica varia nel corso dell'anno), "blocca" l'azione della somatotropina, determinando la calcificazione del palco a cui corrisponde la pulitura dal velluto



Ciclo dei palchi

età	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
mese	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G



Comparsa
degli abbozzi

Crescita dei fusi

Pulitura
dei fusi

Fusi puliti

Perdita dei
fusi

Crescita del
secondo trofeo



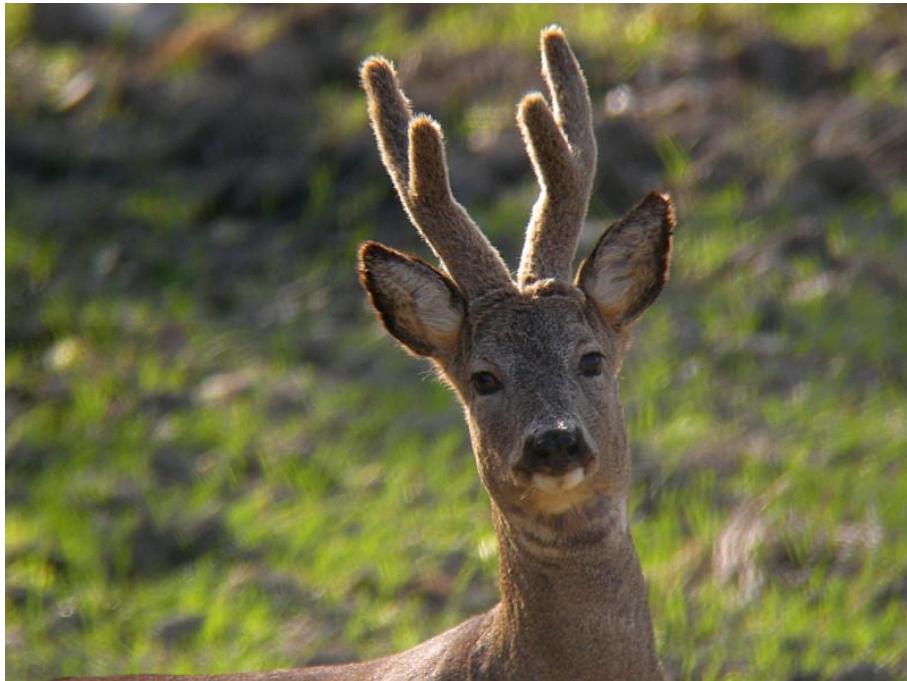
Ciclo dei palchi: formazione dello stelo

Lo **stelo** è un'espansione dell'osso frontale, si forma nell'animale giovane ed è permanente



Ciclo dei palchi: accrescimento

La cute che ricopre il palco in crescita si modifica in **velluto**, un tessuto ricco di vasi sanguigni

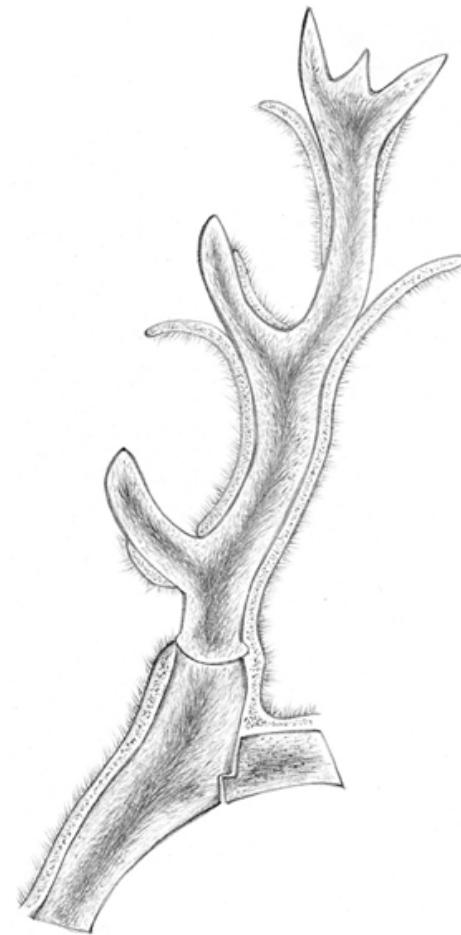


Ciclo dei palchi: accrescimento



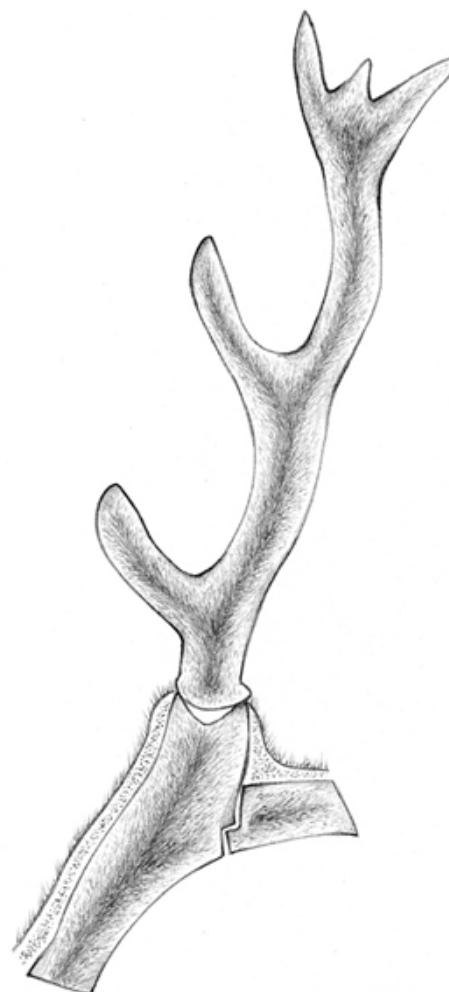
Ciclo dei palchi: pulitura

La calcificazione dell'osso in crescita provoca l'interruzione della circolazione sanguigna e quindi la morte del velluto, che si distacca, cadendo a brandelli



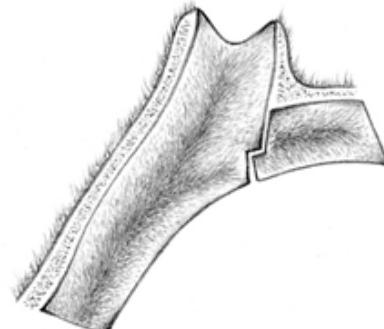
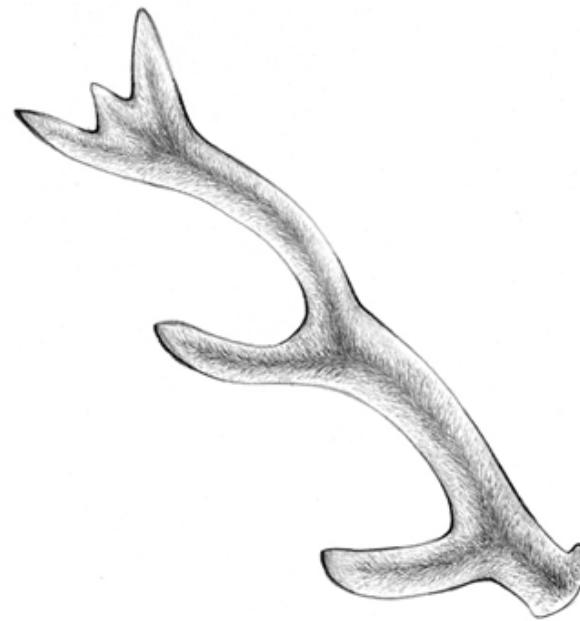
Ciclo dei palchi: la superficie di distacco

Dopo il periodo degli amori, un sottile strato di osso tra la rosa e lo stelo viene consumato da cellule dette **osteoclasti**



Ciclo dei palchi: caduta

L'espansione della superficie di distacco provoca la caduta del palco
La formazione del nuovo palco inizia immediatamente



Ciclo dei palchi: caduta



Corna: accrescimento

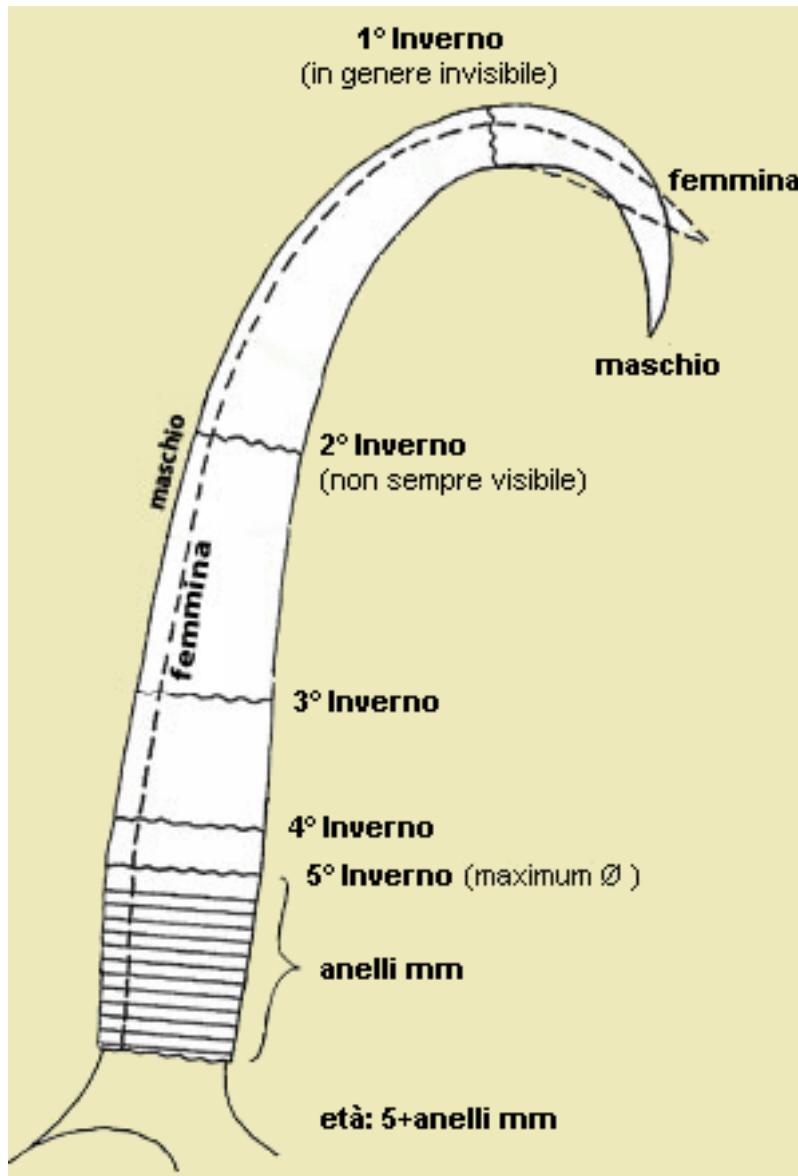
La **crescita** del corno avviene in
primavera-estate

In inverno si ha un'interruzione della
crescita detta “**pausa cornuale**”

Questa alternanza di fasi determina
la formazione di **anelli di
accrescimento**, dai quali è possibile
determinare l'età dell'animale



Corna: accrescimento

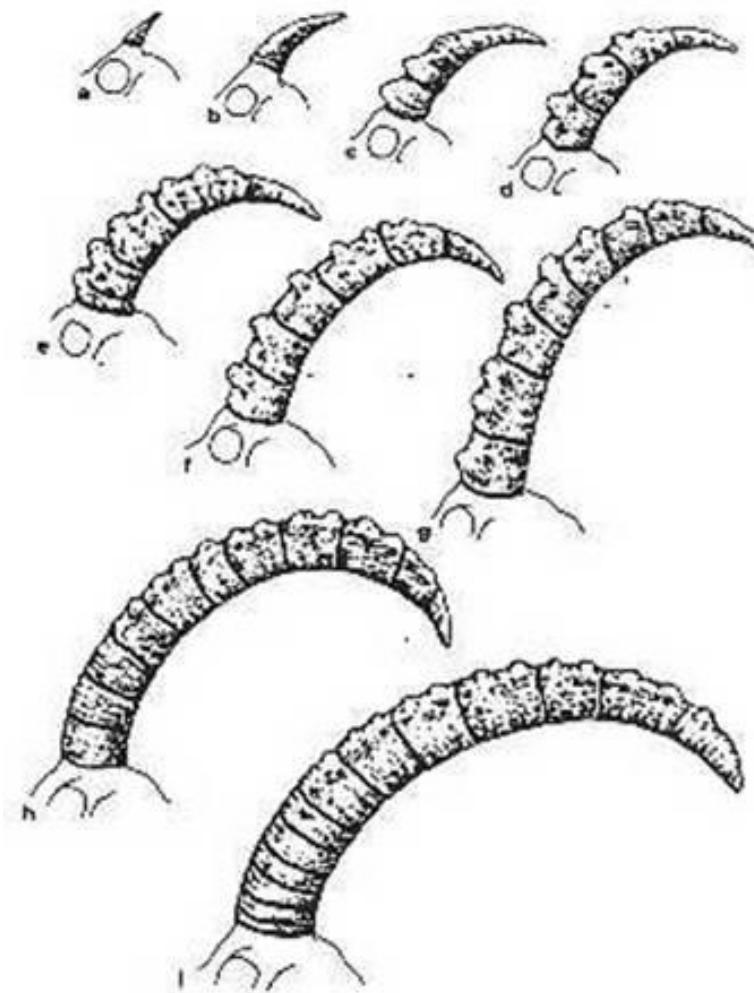


Camoscio



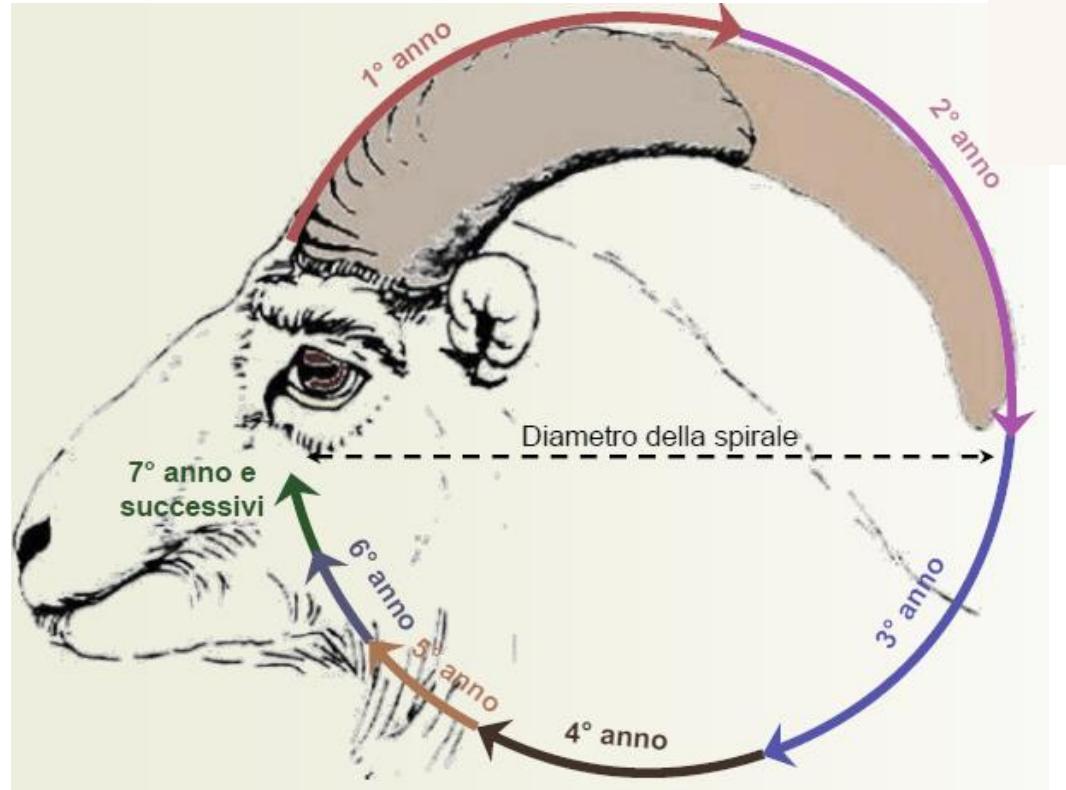
Corna: accrescimento

Stambecco



Corna: accrescimento

Muflone



Mantello

Il mantello degli ungulati è composto da:

- **Giarra**
peli normali
- **Borra**
sottopelo, fitto e lanuginoso,
abbondante nel mantello invernale
- **Setole**
peli lunghi e ispessiti, sviluppati nel
mantello invernale del cinghiale e
del cervo maschio adulto (*criniera*)

Le mute del mantello

Gli ungulati subiscono due mute annuali:

- **muta primaverile (estiva)** con cui viene acquisito il mantello estivo:
l'animale assume un caratteristico aspetto *rognoso* dovuto all'abbondante perdita di sottopelo invernale
- **muta autunnale (invernale)** con cui viene acquisito il mantello invernale

Mantello - specchio anale



Mantello - specchio anale



Mantello



Mantello



Mantello: mute



Ghiandole cutanee

Ghiandole sudoripare

Producono il **sudore**, che facilita la dispersione del calore

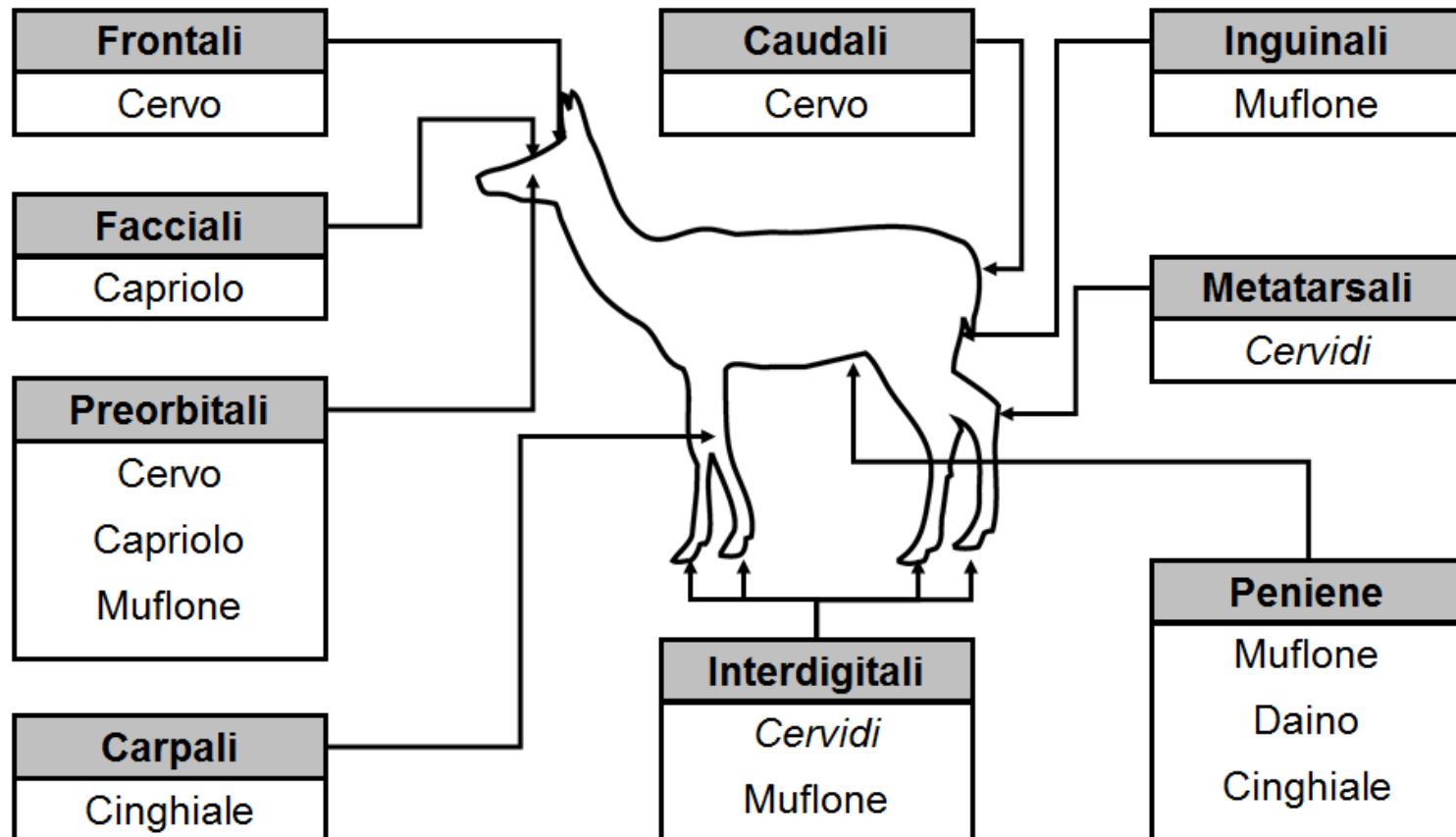
Ghiandole sebacee

Producono il **sebo**, che lubrifica e protegge la pelle

Entrambi i secreti sono fortemente odorosi ed hanno quindi un ruolo importante nella **comunicazione olfattiva intraspecifica**
con funzione di:

- **marcatura territoriale**
- **richiamo sessuale**
- **riconoscimento individuale**

Principali ghiandole cutanee



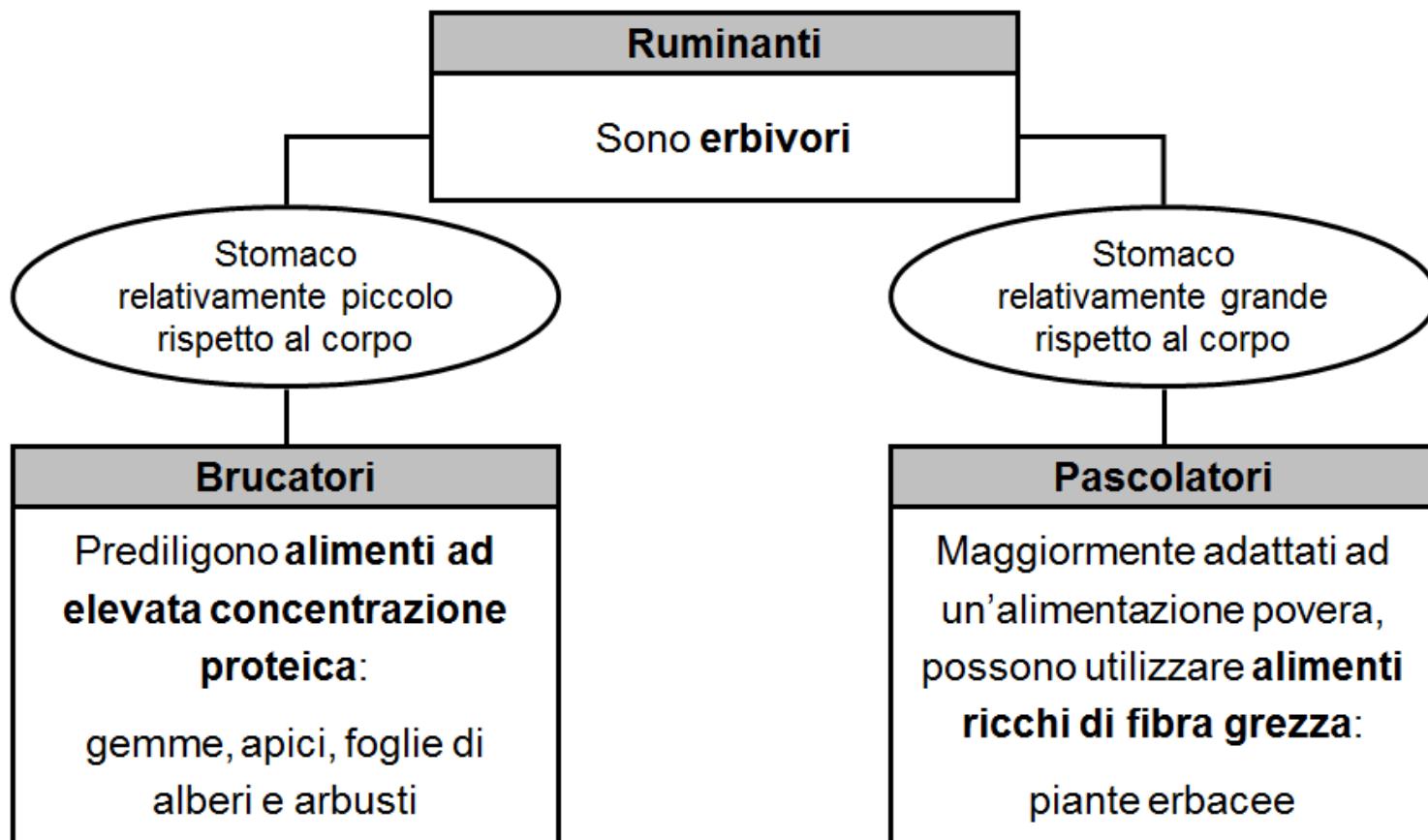
Gli habitat degli Ungulati

- ✓ **Cinghiale:** boschi puri o misti di latifoglie produttrici di frutti, ricchi di sottobosco, di radure e prati; secondariamente anche macchie
- ✓ **Daino:** boschi aperti di alto fusto, anche con modesto sottobosco, ma con ampie zone di pascolo, in particolare su terreni ondulati di climi temperati
- ✓ **Cervo:** boschi di latifoglie o misti di resinose, aperti, di alto fusto ben strutturati, intercalati ad ampie vallate
- ✓ **Capriolo:** boschi misti con fitto sottobosco, zone ecotonali, boscaglie e macchie; secondariamente anche aree agricole di pianura

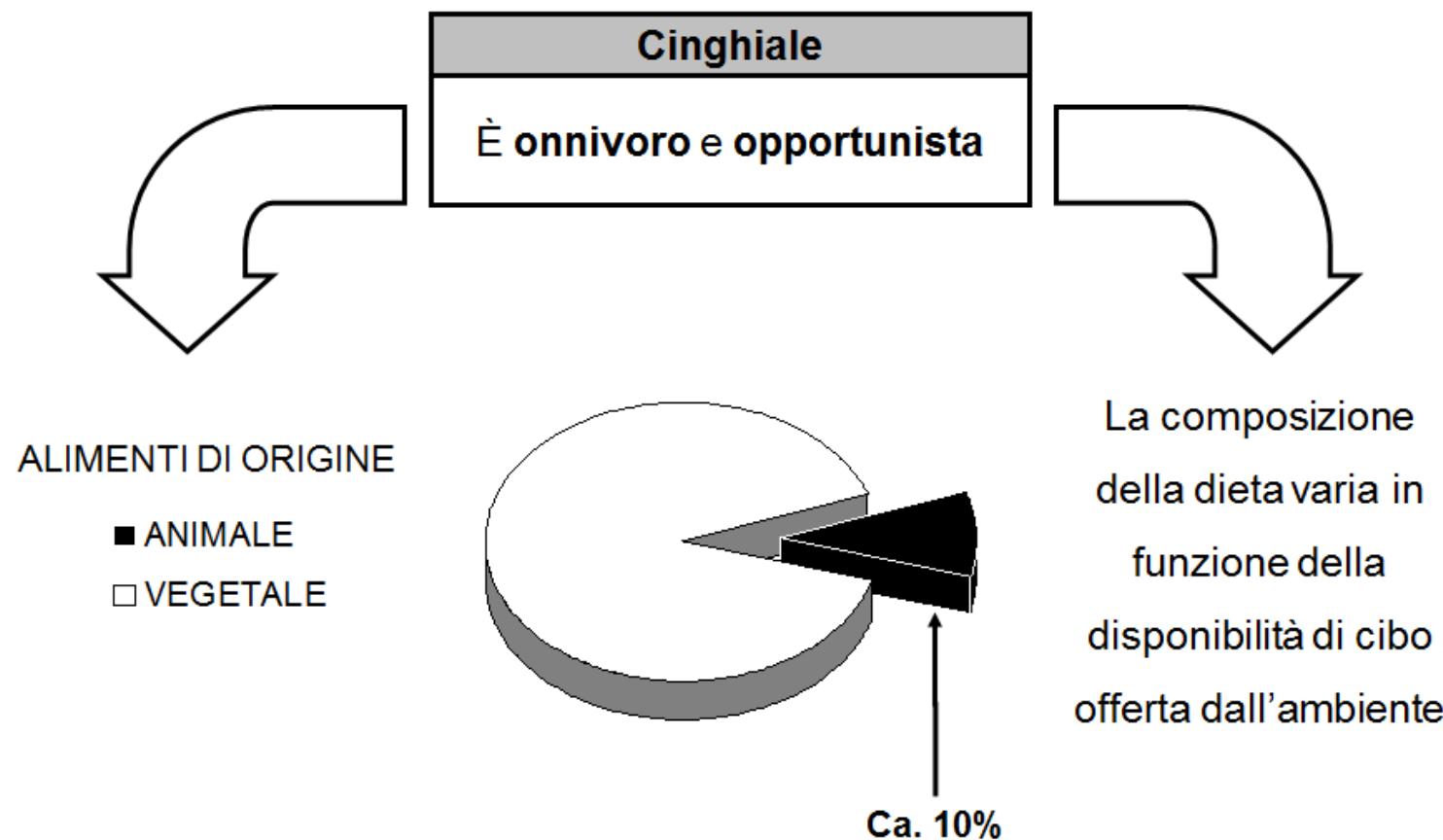
Gli habitat degli Ungulati

- ✓ **Camoscio:** zone per buona parte rocciose e in quota a cavallo del limite della vegetazione arborea; secondariamente anche boschi a quote inferiori
- ✓ **Stambecco:** zone sempre sopra il limite degli alberi, ben dotate di rocce con alto grado di frastragliamento e zone in forte pendenza
- ✓ **Muflone:** zone rocciose a bassa quota, anche al livello del mare, coperte da ogni tipo di vegetazione

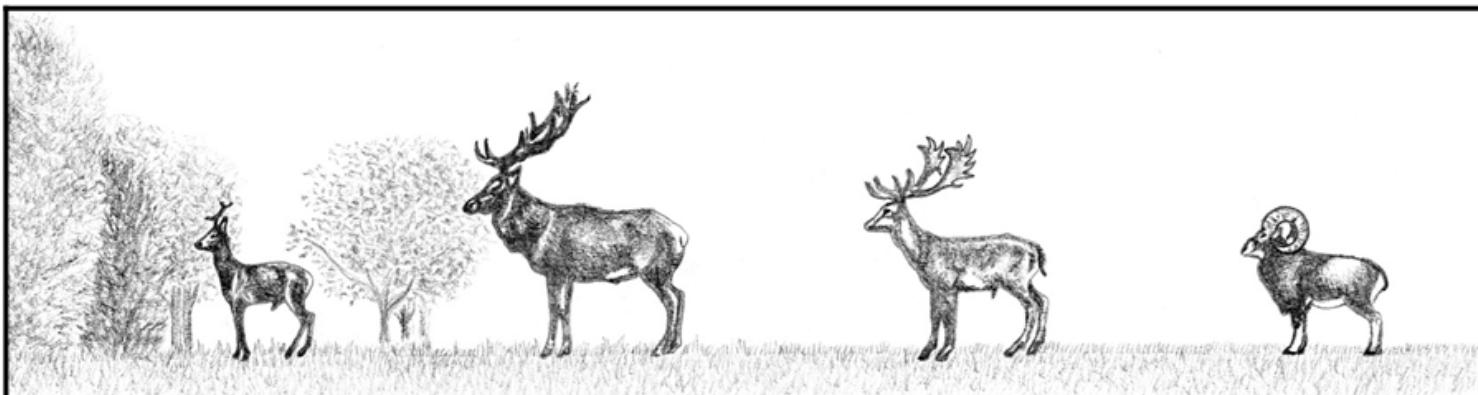
Alimentazione: regime alimentare



Alimentazione: regime alimentare



Alimentazione: esempi di abitudini alimentari



Capriolo	Cervo	Daino	Muflone
Brucatore selettivo predilige gemme, apici, foglie ecc.	Pascolatore intermedio alterna la brucatura al pascolo	Pascolatore intermedio alterna la brucatura al pascolo ma, in caso di necessità, può comportarsi da pascolatore puro (molto adattabile)	Pascolatore puro è in grado di sfruttare anche solo le piante erbacee ma, se possibile, può comportarsi da brucatore

Socialità e riproduzione: alcune caratteristiche

- Le **femmine** hanno una maggiore tendenza all'aggregazione rispetto ai maschi. Le femmine di un gruppo sono in genere legate da rapporti di parentela e l'unità di base del branco è rappresentata dal nucleo femmina/piccoli
- I **maschi** sono solitari (capriolo) o tendono a diventarlo con l'età
- Il **legame maschio-femmina** è di norma limitato al periodo degli accoppiamenti
- La tendenza all'**aggregazione** varia stagionalmente: in ogni specie si riconoscono diverse fasi annuali nel comportamento sociale
- La sola **maturità sessuale** fisiologica non consente l'accesso alla riproduzione, che richiede anche una maturità sociale
Gli animali che hanno raggiunto la maturità fisiologica ma non quella sociale prendono il nome di **sub-adulti**

Comunicazione intraspecifica

- **Udito**

Gli ungulati possiedono una discreta gamma di emissioni vocali: le principali includono i bramiti del cervo e del daino, con funzione di richiamo sessuale e difesa del proprio harem

- **Vista**

Assume una certa importanza soprattutto nelle interazioni aggressive rituali, per cui gli ungulati hanno evoluto particolari strutture fisiche la cui funzione principale è quella di essere “esibite” (corna, palchi, criniera)

- **Olfatto**

La comunicazione chimica, basata sul secreto odoroso delle ghiandole cutanee, è la più ricca ed importante nella vita degli ungulati. Su di essa si basano il riconoscimento individuale, la marcatura del territorio, il richiamo sessuale ecc.

Comportamento

Il comportamento è il risultato dell'interazione fra

- **Comportamento innato (istinto)**

predisposizione innata, trasmessa geneticamente

- **Comportamento appreso (esperienza)**

componente acquisita dall'individuo nel corso della vita

Imprinting

Particolare forma di apprendimento che avviene in una breve fase della vita, detta **periodo sensibile**, ed è **irreversibile** (le informazioni acquisite rimarranno per sempre patrimonio dell'individuo)

L'imprinting riguarda capacità fondamentali quali:

- l'identificazione della propria madre
- il riconoscimento dei conspecifici
- il riconoscimento del partner sessuale
- ecc.

Ungulati: distribuzione, consistenza e tendenza (Anno 2010)

Specie	Areale occupato (Km ²)	N. di province in cui è presente	N. di province in cui è oggetto di prelievo	Consistenza (2010)	Tendenza rispetto al 2000	Carniere (2009-2010)
<i>Capriolo</i>	145.000	71	45	457.794	+35%	70.170
<i>Cervo</i>	54.000	58	22	67.788	+54%	10.032
<i>Daino</i>	5.000	60	23	17.697	-18%	3.770
<i>Camoscio</i>	42.000	23	19	131.714	+7%	12.889
<i>Muflone</i>	8.500	42	23	19.670	+92%	1.913
<i>Stambecco</i>	5.000	16	-	15.780	+21%	-

Capriolo: distribuzione e consistenza

Italia: 258.000 capi

Toscana e Emilia-Romagna:
presenti più del 50% dei capi
conteggiati sul territorio
nazionale

Lombardia: 13.000-15.000 capi



Capriolo: evoluzione della popolazione

Evoluzione della popolazione

- Anticamente presente su tutto il territorio italiano
- Declino a partire dal XVI° secolo a causa di:
 - disboscamenti
 - persecuzione diretta
- Picco negativo nel secondo dopoguerra (ca. 10.000 capi)
- Trend demografico positivo a partire dagli anni '60 favorito da:
 - abbandono della montagna
 - regolamentazione della caccia
 - reintroduzioni

Origine delle popolazioni attuali

- Alpi e Appennino settentrionale: popolazioni di origine centro-europea per espansione naturale o immissioni (*C. c. capreolus*)
- Appennino centro-meridionale: popolazioni in parte reintrodotte, in parte relitte (*C. c. italicus*)

Fenomeni in corso

- Nel periodo 2000-2010 aumento del 35%
- Colonizzazione di aree agricole con minime superfici boscate (es. pianura emiliano-romagnola)

Cervo: distribuzione e consistenza

Italia: 68.000 capi

Arco alpino: 75% dei capi

Lombardia: 9.000 capi



Cervo: evoluzione della popolazione

Evoluzione della popolazione

- Anticamente presente su tutto il territorio italiano
- Declino a partire dal medioevo a causa di:
 - disboscamenti
 - persecuzione diretta
- All'inizio del novecento **estinto** da tutta la penisola ad eccezione della popolazione del Bosco della Mesola e di alcuni nuclei in Alto Adige
- **Cervo sardo:** ridotto sull'orlo dell'estinzione all'inizio degli anni '70 (ca. 100 esemplari)
- Trend demografico positivo a partire dagli anni '60-'70 favorito da:
 - abbandono della montagna
 - regolamentazione della caccia
 - reintroduzioni
 - per il cervo sardo: gestione e protezione

Origine delle popolazioni attuali

- Alpi centro-orientali: colonizzazione spontanea
- Alpi centro-occidentali e Appennino: reintroduzioni
- La popolazione sarda, ascritta alla sottospecie *C. e. corsicanus*, ha avuto forse origine da introduzioni effettuate nel tardo Neolitico con soggetti di provenienza medio-orientale

Fenomeni in corso

- Nel periodo 2000-2010 aumento del 54%
- L'impatto della specie sulle coltivazioni crea localmente problemi gestionali

Daino: distribuzione e consistenza

Italia: 18.000 capi

Appennino centro-settentrionale:
75% dei capi

Lombardia: 100 capi



Daino: evoluzione della popolazione

Evoluzione della popolazione

- La specie è **alloctona** per l'Italia. L'areale d'origine è rappresentato dalla porzione orientale del bacino del Mediterraneo
- Le prime introduzioni sul territorio italiano furono effettuate nel Neolitico
- Ulteriori introduzioni sono state effettuate a più riprese, fino ai giorni nostri

Origine delle popolazioni attuali

- Introduzioni intenzionali o accidentali (fughe di esemplari da allevamenti e tenute)

N.B.

La distribuzione della specie risente in modo evidente di tale origine e si presenta frammentata, con popolazioni tra loro isolate centrate sui punti di rilascio

Fenomeni in corso

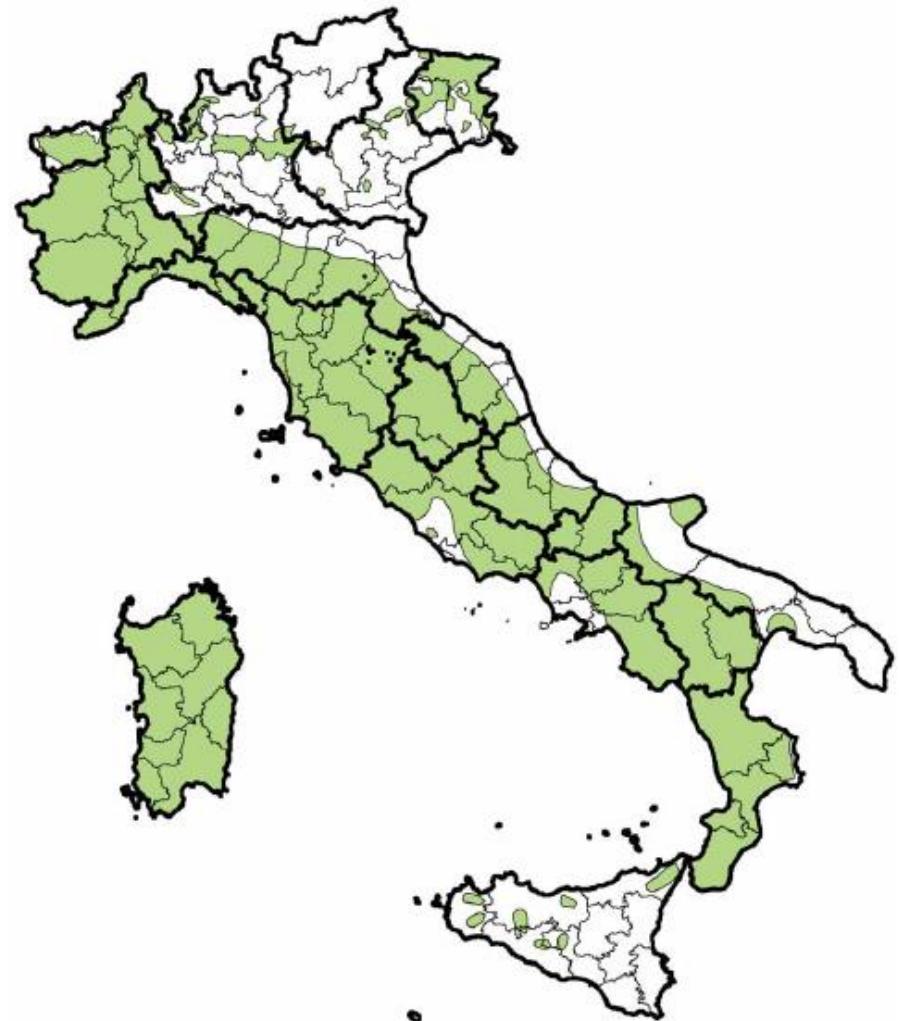
- Nel periodo 2000-2010 diminuzione del 18%
- Sono noti casi di **competizione** con i due cervidi autoctoni (cervo e capriolo), particolarmente gravi in aree recintate

Cinghiale: distribuzione e consistenza

Italia: 300-500.000 capi stimati
nell'anno 2000

Italia: 600.000 capi stimati
nell'anno 2005

Italia: 900.000 capi stimati
nell'anno 2010 su un'areale
distributivo di 170.000 km²



Cinghiale: evoluzione della popolazione

Evoluzione della popolazione

- Anticamente presente su tutto il territorio italiano
- Declino a partire dal XVI° secolo a causa di:
 - disboscamenti
 - persecuzione diretta
- Nel 1919 fu registrata una prima ricolonizzazione spontanea delle Alpi orientali da parte di cinghiali provenienti dalla Francia
- Picco negativo nel secondo dopoguerra
- Trend demografico positivo a partire dagli anni '60 favorito da:
 - abbandono della montagna
 - regolamentazione della caccia
 - reintroduzioni

Origine delle popolazioni attuali

- Colonizzazione spontanea
- Immissioni: il massiccio ricorso a soggetti di provenienza estera e ad ibridi con forme domestiche ha determinato la pressoché totale scomparsa della forma autoctona peninsulare *S. s. majori*
- La popolazione sarda, ascritta alla sottospecie *S. s. meridionalis*, ha avuto anticamente origine da soggetti domestici

Fenomeni in corso

- Rapida espansione di areale, anche in seguito ad immissioni, più o meno abusive, attuate senza criterio
- Il forte impatto della specie sulle coltivazioni crea pesanti contrasti con il mondo agricolo

Muflone: distribuzione e consistenza

Italia: 20.000 capi

Sardegna: 40% dei capi

Lombardia: 1.000 capi



Muflone: evoluzione della popolazione

Evoluzione della popolazione

- L'areale d'origine della specie è limitato a Corsica e Sardegna. La prima introduzione sul territorio peninsulare, effettuata per finalità venatorie, risale al 1870
- La specie è stata a più riprese introdotta in numerose zone del continente europeo
- Dopo secoli di persecuzione diretta e impatto della pastorizia, in tempi recenti la popolazione sarda di muflone è giunta sull'orlo dell'estinzione (meno di 300 esemplari censiti nel 1978)

Origine delle popolazioni attuali

- Le popolazioni autoctone di Corsica e Sardegna derivano probabilmente da nuclei di pecore domestiche anticamente introdotte ed in seguito riservatichite
- Tutte le popolazioni continentali si devono ad introduzioni

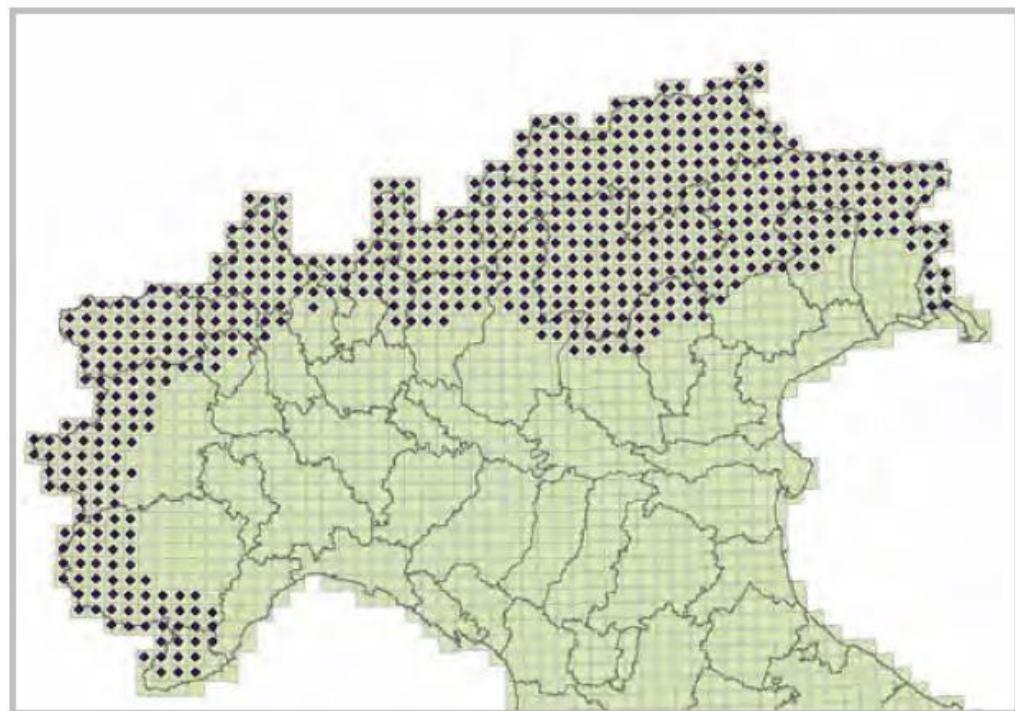
Fenomeni in corso

- La popolazione sarda è in deciso recupero
- Nel periodo 2000-2010 aumento del 92%
- I nuclei introdotti sull'arco alpino possono dare luogo a problemi di competizione con il camoscio alpino

Camoscio alpino: distribuzione e consistenza

Italia: 132.000 capi

Lombardia: 18.000 capi



Camoscio alpino: evoluzione delle popolazioni

Evoluzione della popolazione

- Anticamente presente su tutto l'arco alpino
- Declino a partire dal settecento a causa di:
 - disturbo antropico
 - persecuzione diretta
- Trend demografico positivo a partire dagli anni '60-'70 favorito da:
 - abbandono della montagna
 - regolamentazione della caccia
 - istituzione di aree protette
 - reintroduzioni
- L'areale attuale è ormai coincidente con quello potenziale, ma solo in alcune aree la specie ha raggiunto la propria densità biologica

Origine delle popolazioni attuali

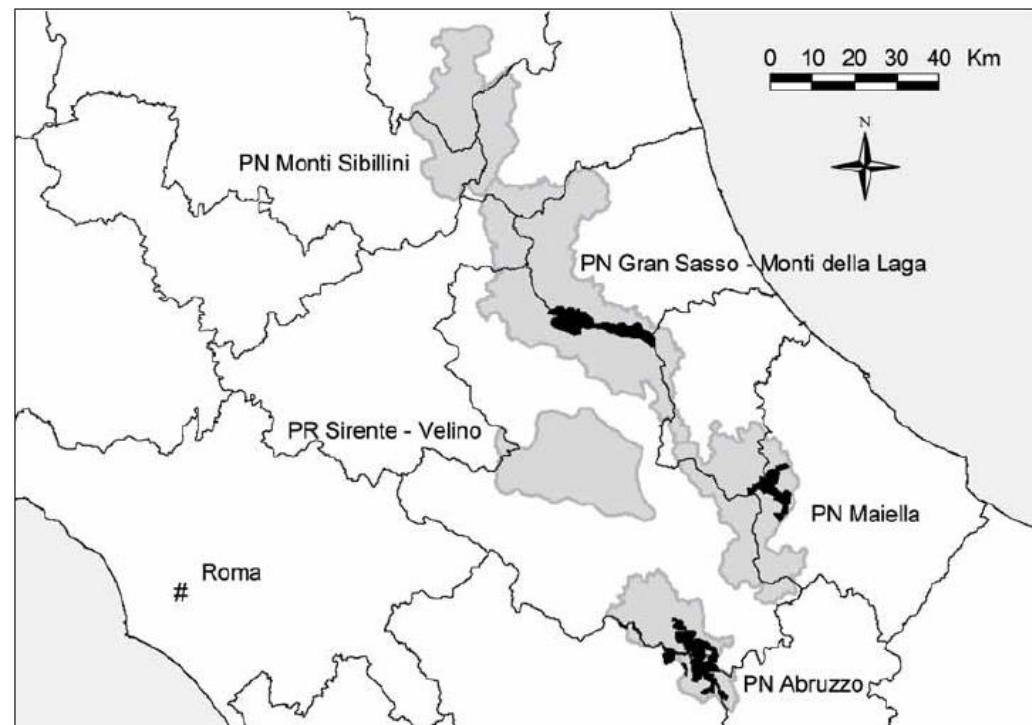
- Origine naturale
- Ricolonizzazione spontanea
- Reintroduzioni

Fenomeni in corso

- Nel periodo 2000-2010 aumento del 7%
- In alcune aree: **popolazioni destrutturate** in seguito a scorretto prelievo venatorio
- La specie può risentire negativamente della **competizione con il muflone**

Camoscio appenninico: distribuzione e consistenza

Italia: 1.500 capi
suddivisi in tre popolazioni



Camoscio appenninico: evoluzione delle popolazioni

Evoluzione della popolazione

- **Anticamente** presente nell'Appennino centro-meridionale
- **Declino** in tempi storici in seguito a persecuzione diretta
- **Picco negativo** (meno di 50 individui) dopo la Seconda Guerra Mondiale, con un unico nucleo residuo, nel Parco Nazionale d'Abruzzo
- **Lenta ripresa** a partire dagli anni 50, seguita da una fase di stasi
- **Ripresa della crescita** negli anni 90 favorita da:
 - istituzione di Parchi Nazionali
 - progetti di reintroduzione

Origine delle popolazioni attuali

- **Parco Nazionale d'Abruzzo:** origine naturale
- **Parchi Nazionali della Majella e del Gran Sasso:** reintroduzione

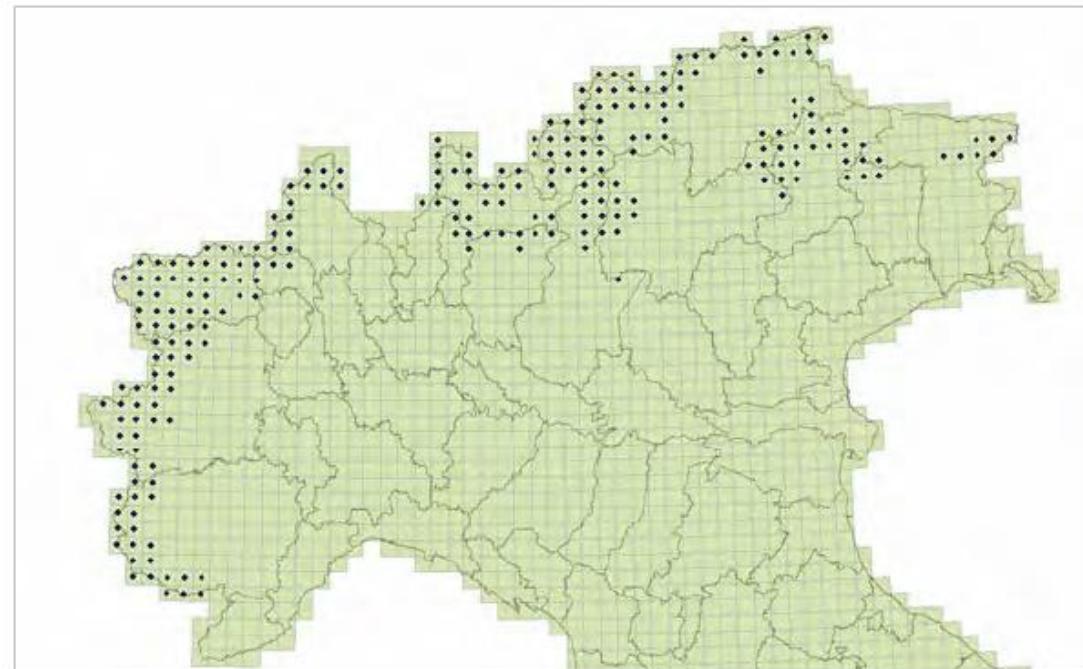
Fenomeni in corso

- **Specie a rischio**, di elevato valore conservazionistico, considerata "particolarmente protetta" ai sensi della Legge 157/92 e contemplata nelle principali convenzioni internazionali per la conservazione della natura

Stambecco: distribuzione e consistenza

Italia: 16.000 capi

Lombardia: 3.200 capi



Stambecco: evoluzione delle popolazioni

Evoluzione della popolazione

- Anticamente presente su tutto l'arco alpino
- Declino in tempi storici in seguito a persecuzione diretta
- Picco negativo nella prima metà dell'800: meno di 100 individui in un solo nucleo, nel Gran Paradiso
- Progressiva ripresa a partire dal 1821 con l'istituzione della Riserva Reale di Caccia del Gran Paradiso (dal 1922 Parco Nazionale)
- Espansione di areale ed incremento numerico delle popolazioni favoriti da:
 - regime di protezione
 - reintroduzioni effettuate a partire dal nucleo residuo del Gran Paradiso

Origine delle popolazioni attuali

- Parco Nazionale del Gran Paradiso: origine naturale
- Altrove: reintroduzioni e ricolonizzazione spontanea

Fenomeni in corso

- Specie considerata "particolarmente protetta" ai sensi della L. 157/92
- Lo stambecco può essere considerato fuori pericolo di estinzione ancorché tuttora assente da molte porzioni del proprio areale potenziale