

**UNGULATI ITALIANI:
CINGHIALE,
E
CAPRIOLO E CERVO (CENNI)
CORSO DI
OPERATORE
FAUNISTICO - 2009
PROVINCIA DI BENEVENTO -
SANNIOEUROPA**

Dr. Paolo Varuzza

Gli Ungulati italiani



Autocton
o



Autocton
o



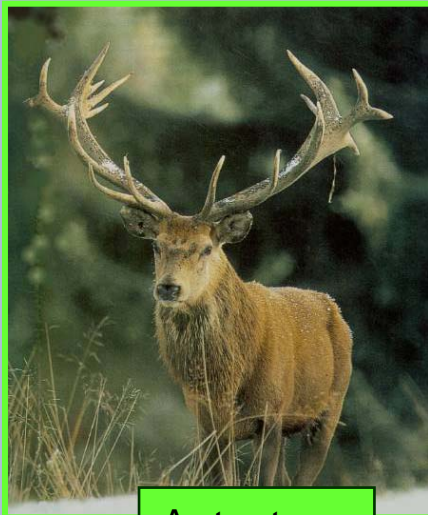
Autoctono



Autocton
o



Introdotta nel tardo
Medioevo



Autoctono



Autoctono



Introdotta alla fine del XVIII
sec



CERVO

© Jürgen Schiersmann



CERVO

Classe: Mammiferi

Superordine: Ungulati

Ordine: Artiodattili

Sottordine: Ruminanti

Famiglia: Cervidi

Sottofamiglia: Cervini

Genere: *Cervus*

Specie: Cervo rosso *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758

Sottospecie presenti in Italia: *Cervus elaphus hippelaphus* , Erxleben, 1777

Cervus elaphus corsicanus , Erxleben, 1777

CERVO



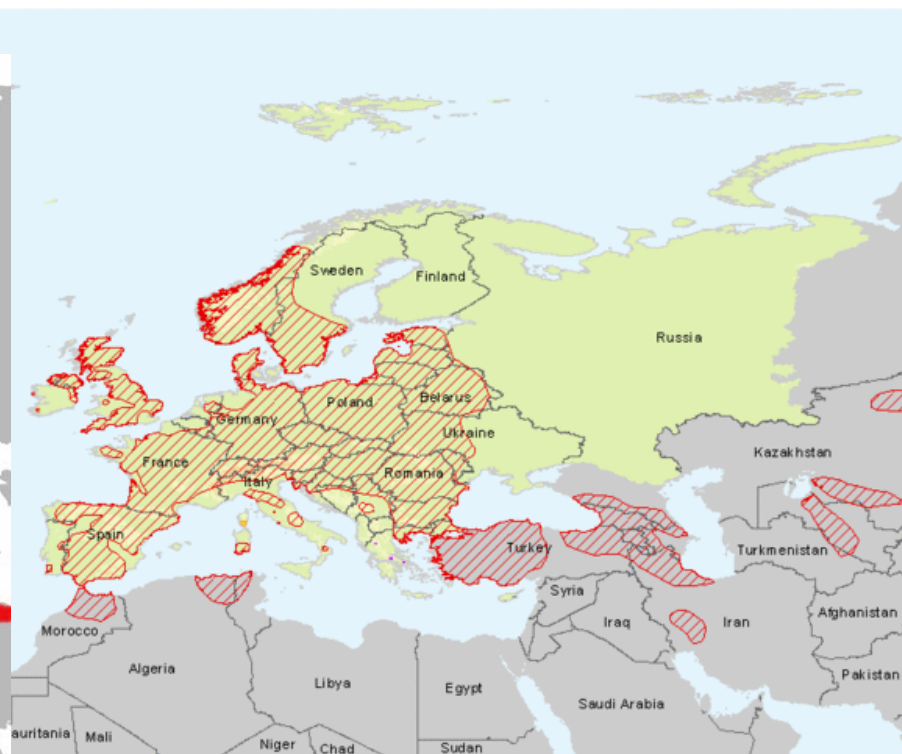
STUDIAMO E COMUNICHIAMO LA NATURA

L'areale mondiale del cervo comprende una vasta porzione dell'Asia dagli Urali sino alla Siberia meridionale ed alla Manciuria, dall'Iran alla Mongolia. In Africa è presente solo in Algeria e Tunisia; in Nordamerica è diffuso dal Canada sud-occidentale allo stato del Colorado lungo la catena delle Montagne Rocciose. La specie è stata introdotta nel secolo scorso in Australia, Nuova Zelanda, Argentina e Cile.

In Europa attualmente il cervo è presente in tutta l'area continentale, in maniera discontinua nella parte occidentale ed in modo più diffuso ed esteso nella parte orientale e nei Balcani, nelle Isole Britanniche e nella parte centrale e meridionale della Scandinavia. Le quattro aree che attualmente ospitano le più importanti popolazioni di cervo sono le **Alpi**, la parte costiera della **Norvegia**, il **bacino del Danubio** ed i **Carpazi**, anche se la specie è ben presente pure in **Scozia**, **Francia** e **Spagna**.

Nel 1985 in Europa veniva stimata una consistenza complessiva di oltre un milione di individui.

CERVO



Cervus elaphus

total range area = 15,227,624 km²

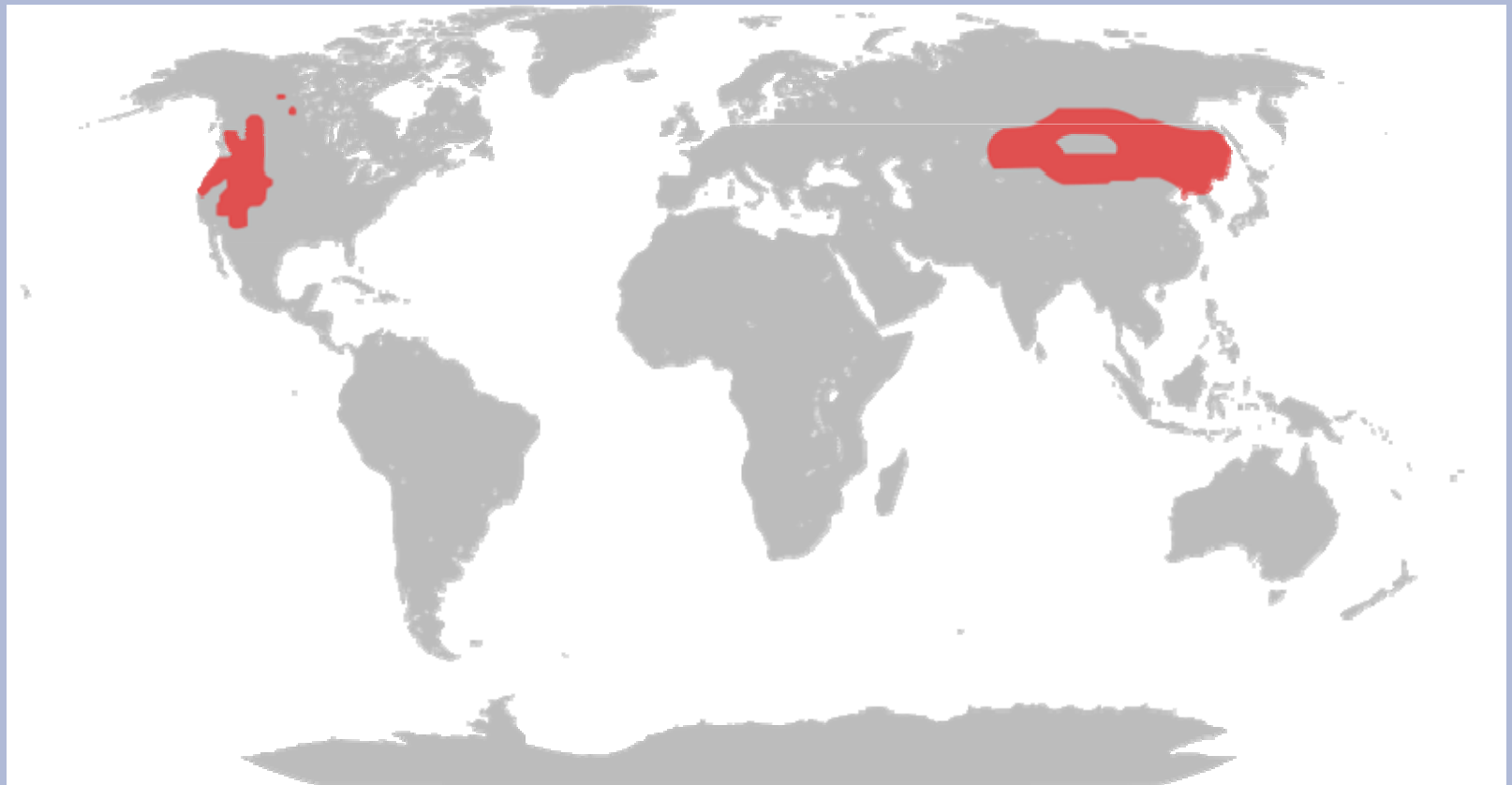
range type

- Native Extant
- Introduced
- Native Reintroduced
- Probably Extinct
- Native - Possibly Present
- Prehistorically Introduced



- EMA boundary
- national boundaries
- n/a subnational boundaries
- lakes, rivers, canals
- salt pans, intermittent rivers
- elevation meters: 5000, 4000, 3000, 2000, 1000
- 0 1,000 km
- map created 03/14/2007

CERVO



CERVO

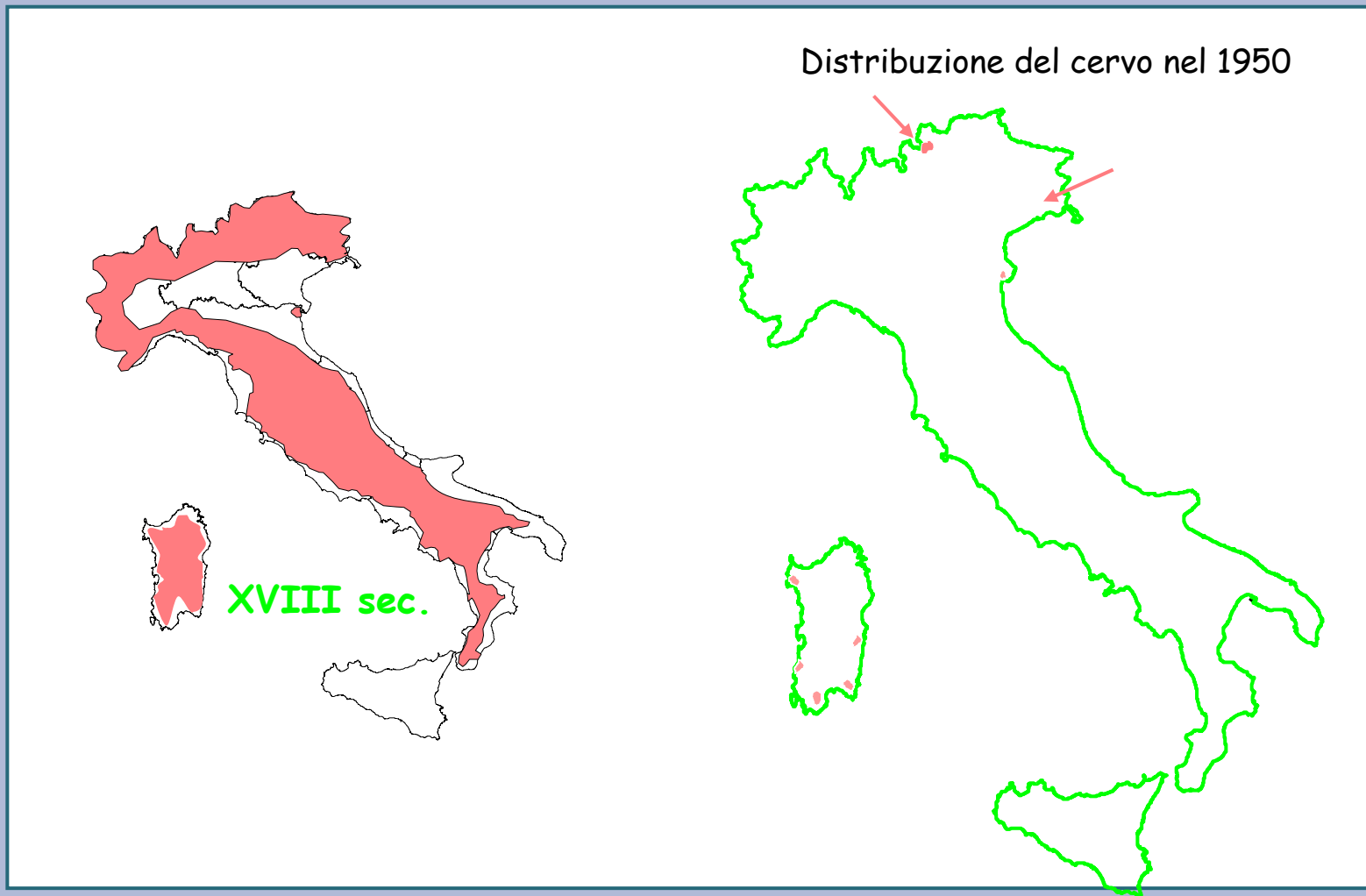
In Italia il cervo era ampiamente distribuito lungo tutta la penisola sino al X-XI secolo. Successivamente l'influenza delle trasformazioni ambientali e della caccia si fecero sempre più pesanti, tanto che tra medioevo e rinascimento esso scomparve dalla maggior parte delle aree planiziali e collinari, rifugiandosi nelle montagne alpine e appenniniche. In seguito (XVIII e XIX secolo), con il progressivo perfezionamento delle armi da fuoco, il cervo scomparve anche da numerosi settori dell'Appennino e dell'arco alpino, tanto da risultare, agli inizi di questo secolo, completamente estinto con le sole eccezioni del Bosco della Mesola e di alcune limitate zone dell'Alto Adige (Vai Monastero e Alta Vai Venosta). Questa situazione si è protratta sostanzialmente sino al secondo dopoguerra, se si eccettuano presenze più o meno sporadiche nelle Alpi centro-orientali ed in Valtellina dovute ad immigrazione di individui provenienti dalla Svizzera.

CERVO

Tra il 1935 ed il 1940 la specie aveva stabilmente ricolonizzato solo la Val Venosta (BZ) (le prime ricomparses si riferiscono agli anni '20). Il fenomeno di espansione sul versante meridionale delle Alpi delle popolazioni svizzere, austriache e slovene è divenuto più costante e consistente a partire dal 1950 ed è stato responsabile della ricolonizzazione delle Alpi italiane nel settore centrale ed orientale, mentre l'attuale presenza del cervo nelle Alpi occidentali è dovuta a ripetute operazioni di reintroduzione iniziate nel decennio 1960-1970.

Le reintroduzioni sono state realizzate con soggetti provenienti dall'Europa centrale e alpina (Piemonte, Appennino settentrionale e centrale) e, più di recente, dalla Francia (Piemonte).

CERVO



L'origine del cervo sardo è strettamente legata all'azione dell'uomo. Le teorie più accreditate descrivono il cervo presente in Sardegna come una sottospecie distinta (*C. e. corsicanus*) e, vista la completa mancanza di resti fossili, ipotizzano che la sua diffusione sull'isola (e nella vicina Corsica) possa essere spiegata con l'introduzione di soggetti provenienti dal Medio Oriente avvenuta in tempi assai antichi, probabilmente già nel tardo Neolitico (circa 8.000 anni fa).

CERVO



CERVO

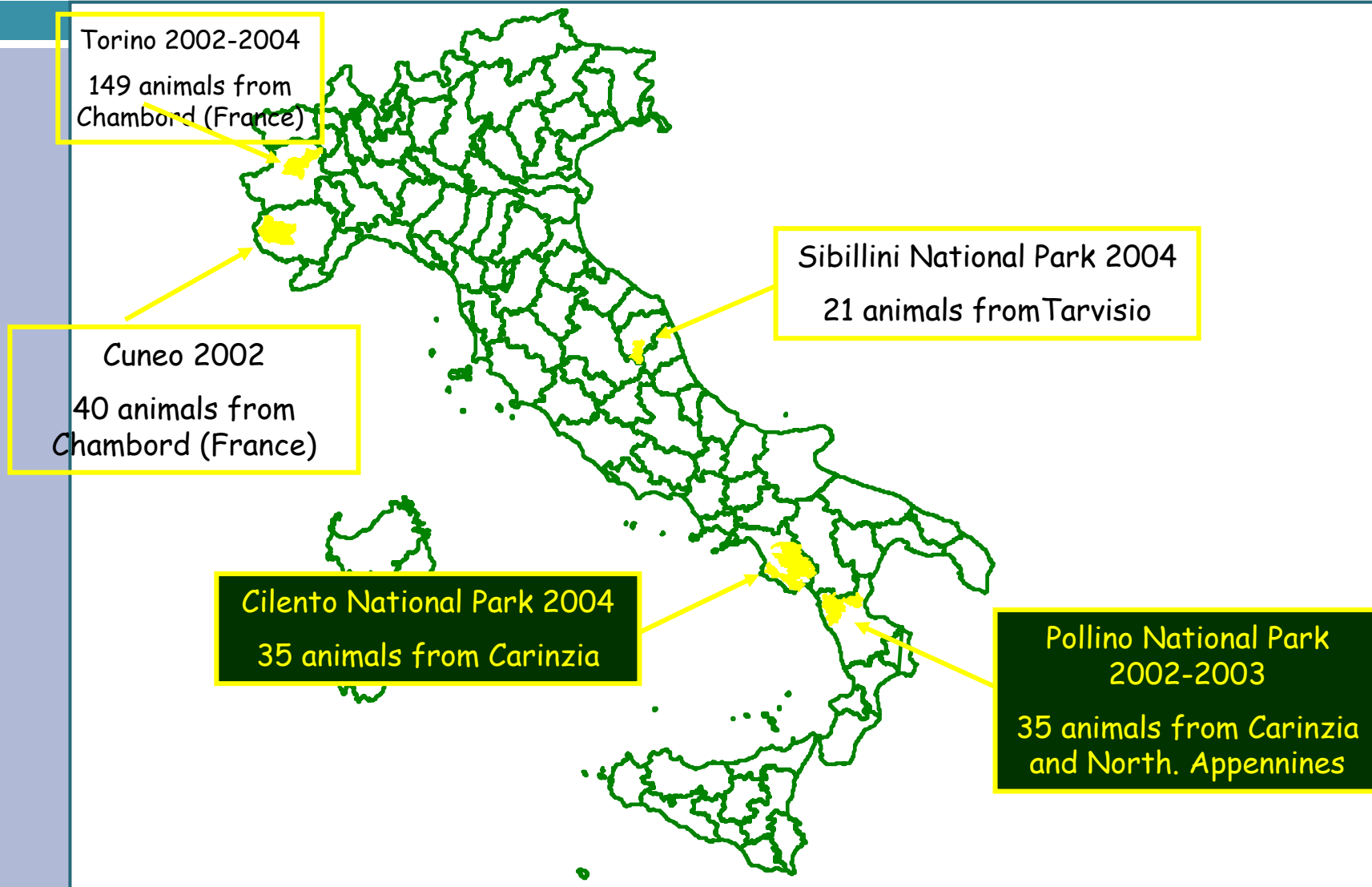


Fonte
Pedrotti L., Dupré E., Preatoni D. & Toso S.,
2001

Banca Dati Ungulati. Biol. Cons. Fauna 109

CERVO

Reintroduzioni 2000-2005



Il cervo è attualmente presente in 47 province su 103 (46%).

In 21(45%) di esse è presente in modo stabile e con buone consistenze, in 17 (36%) è in fase di colonizzazione e occupa il territorio in modo ancora sporadico e in 7 (15%) è presente con piccoli nuclei reintrodotti.

In una provincia (Ferrara) è infine presente la forma relitta tipica e autoctona dell'Italia peninsulare, mentre in un'altra (Cagliari) è presente la sottospecie sarda.

L'estensione dell'areale italiano è di circa 38.000 km pari al 13% del territorio nazionale per un numero complessivo di capi stimato in circa 44.000 capi.

Population estimates		
CERVO	2000	2005
Trentino-Alto Adige	15240	17185
Veneto	3760	5884
Friuli Venezia Giulia	3425	4854
Eastern Alps	22425	27923
Piemonte	4325	4728
Valle d'Aosta	780	1138
Lombardia	6535	7969
Western and Central Alps	11640	13835
Liguria	Absent	Absent
Emilia-Romagna	2780	3722
Toscana	2660	2695
Marche	Absent	Present
Umbria	Present	Present
Northern and central Appenines	5440	6417

Population estimates		
	2000	2005
Abruzzo	1250	2250*
Molise	Present	Present
Lazio	240	250*
Campania	Absent	Present
Puglia	Present	Present
Basilicata	Absent	Absent
Calabria	Present	Present
Sicilia	Absent	Absent
Sardegna	2700	**
Southern and Central Appennines	4190	

* Expert opinion

** no data available, increasing

Lecco, Varese, Bolzano, Treviso, Vicenza, Forli, Arezzo = estimation
The others provinces = census data

CERVO

Le sei popolazioni presenti nell'area appenninica, tutte originate da reintroduzioni, risultano ancora isolate tra di loro ed occupano i seguenti settori geografici.

Gran parte del territorio montano delle province di Pistoia, Prato, Firenze e Bologna (comprensorio denominato ACATE: **A**rea **C**ervo **A**ppennino **T**osco **E**miliano); questa popolazione è il frutto di immissioni condotte a partire dal 1958 con esemplari provenienti dalla Foresta di Tarvisio.

Il Casentino, ove il cervo è stato reintrodotta negli anni 1950-1960 ed è ora distribuito lungo l'Appennino tosco-romagnolo dal Mugello orientale alla Val Tiberina.

Parte della Garfagnana (Lucca) nei pressi del Parco dell'Orecchiella, dove cervi provenienti da Tarvisio sono stati rilasciati tra il 1966 e il 1972. Presenze ormai consolidate, anche se quantitativamente più modeste, si registrano anche in provincia di Modena e Reggio Emilia.

CERVO

Le sei popolazioni presenti nell'area appenninica, tutte originate da reintroduzioni, risultano ancora isolate tra di loro ed occupano i seguenti settori geografici.

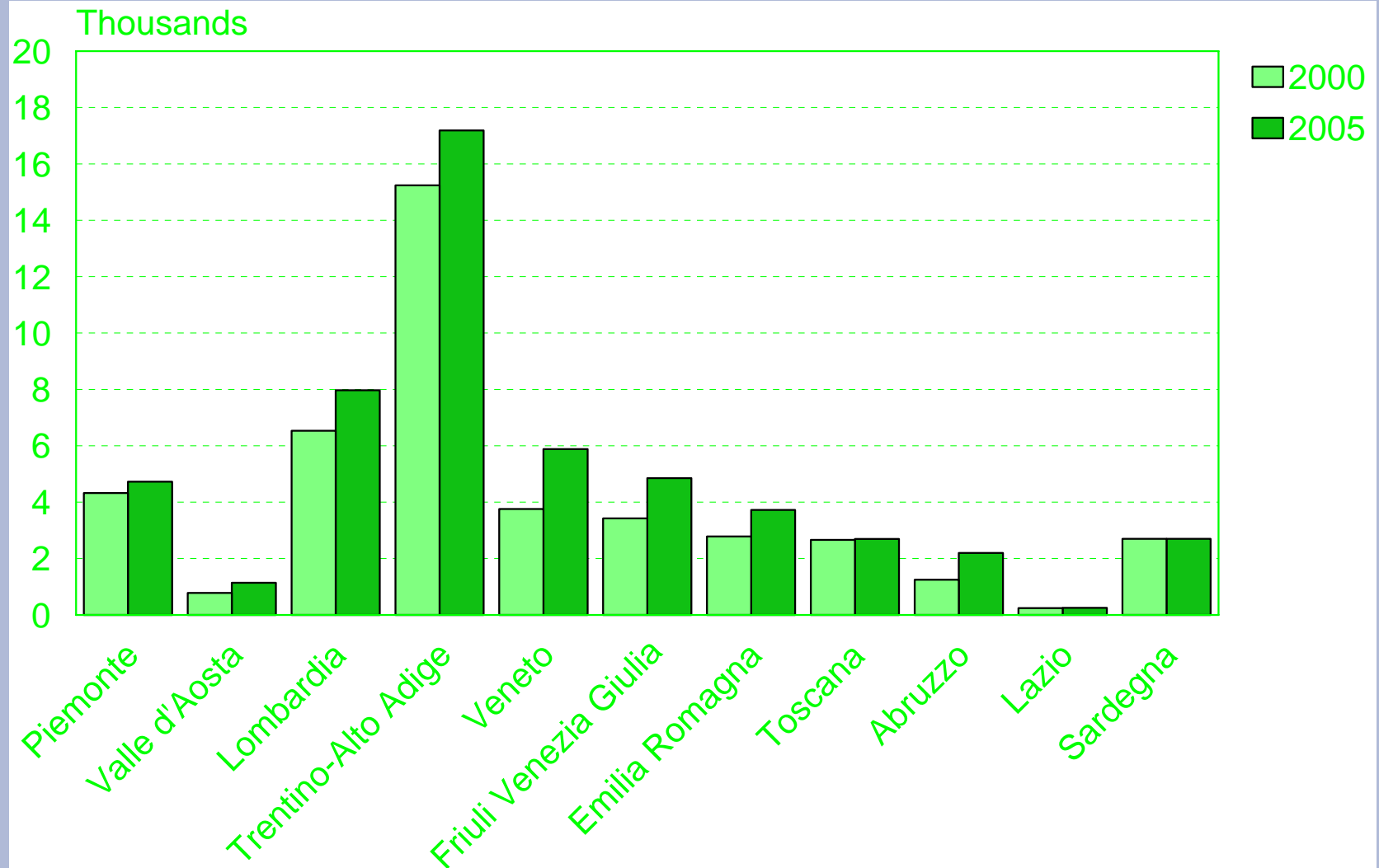
Il territorio del Parco Nazionale d'Abruzzo e le aree limitrofe, che ospitano un nucleo ormai numeroso e consolidato, fondato negli anni 1972-75.

Il massiccio montuoso della Maiella, ed in particolare la Valle dell'Orfento, ove il cervo è stato immesso tra gli anni 1983 e 1995, utilizzando esemplari provenienti dalla Foresta di Tarvisio.

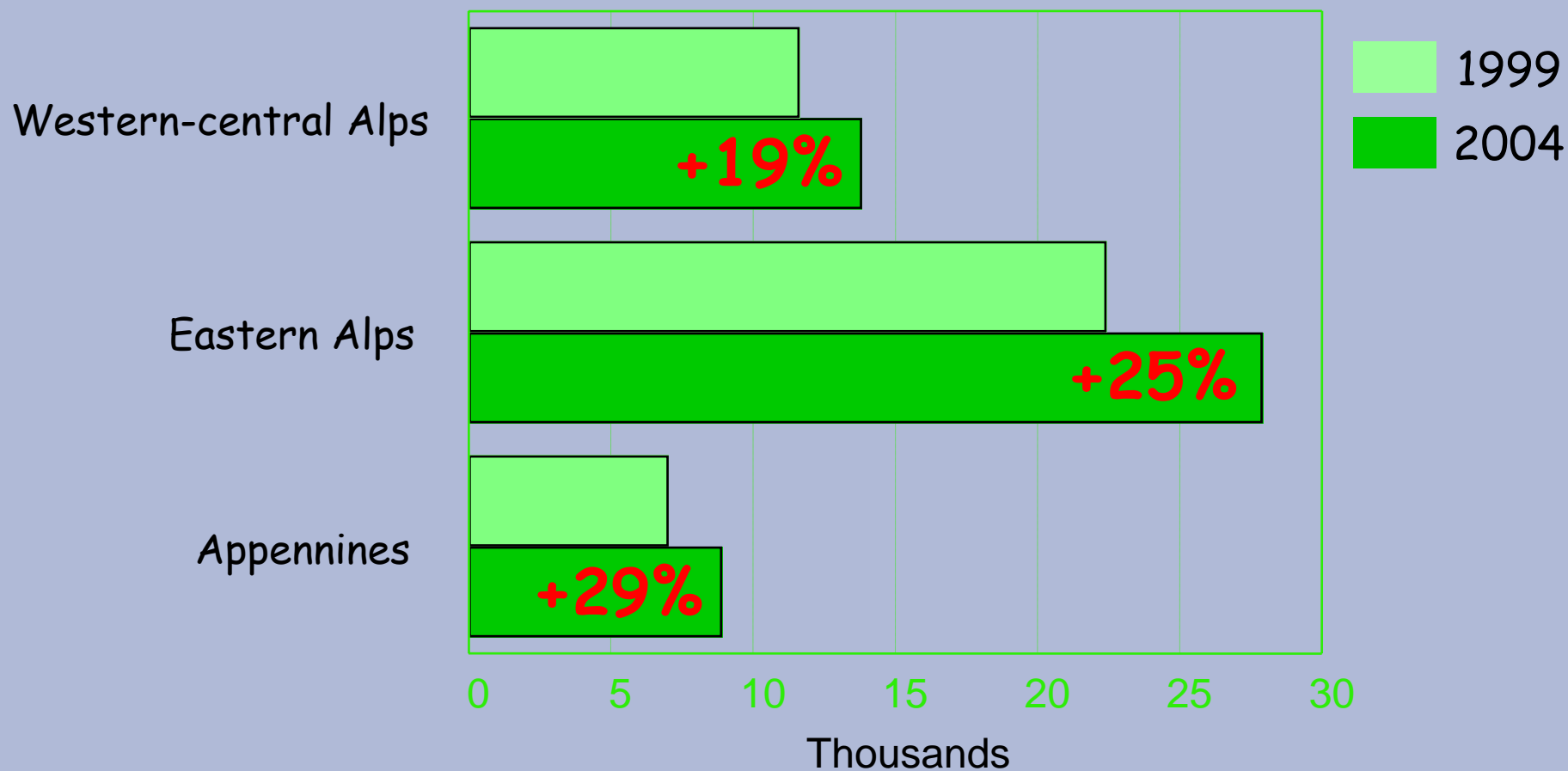
La zona del Velino-Sirente, ripopolata attraverso rilasci iniziati nei primi anni '90 con esemplari provenienti da Tarvisio e dal Parco Nazionale dello Stelvio.

CERVO

Population estimates and trend



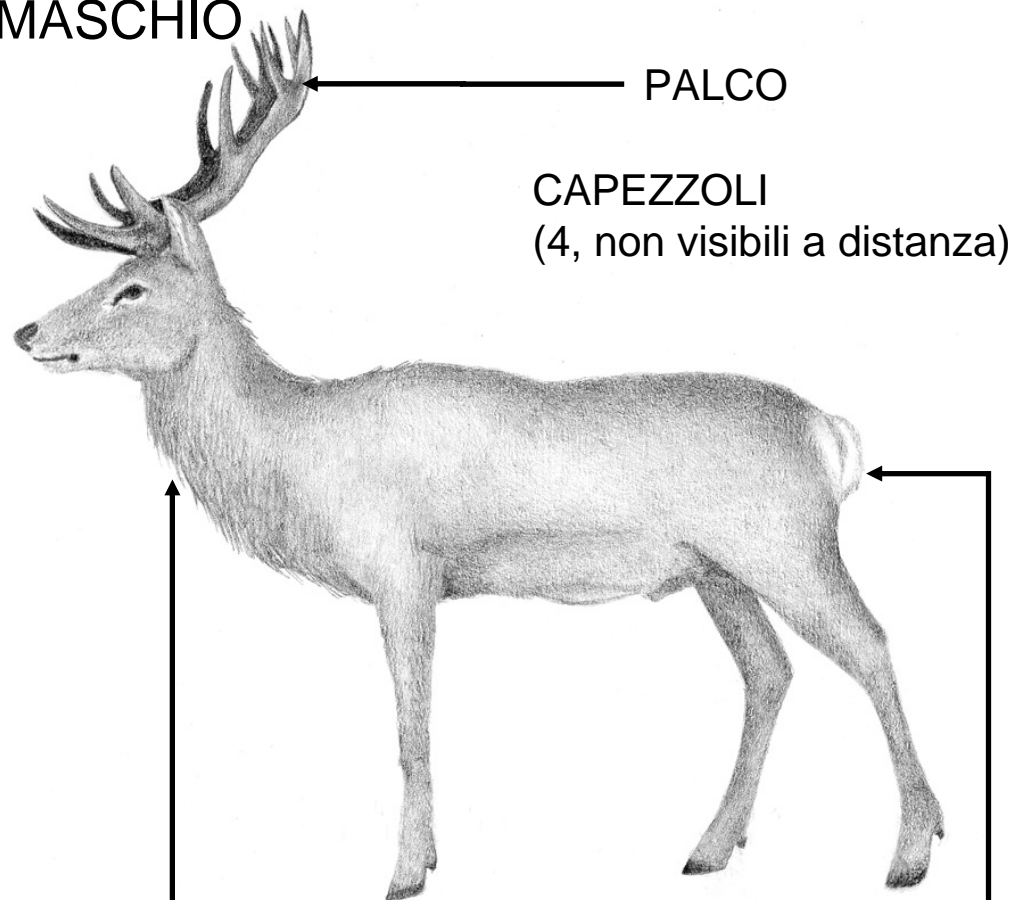
Population estimates



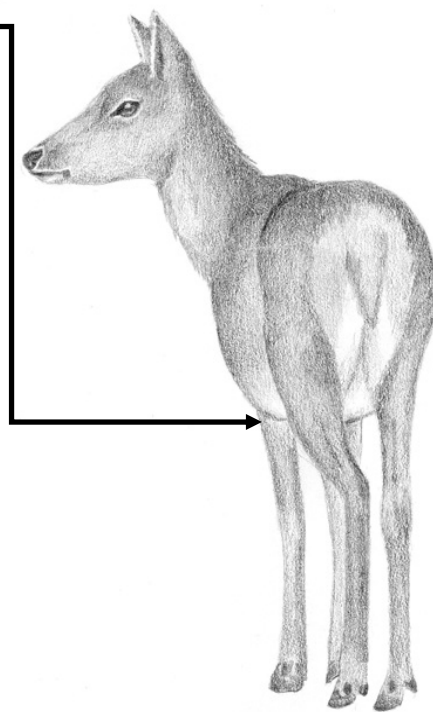
CERVO

Caratteri generali

MASCHIO

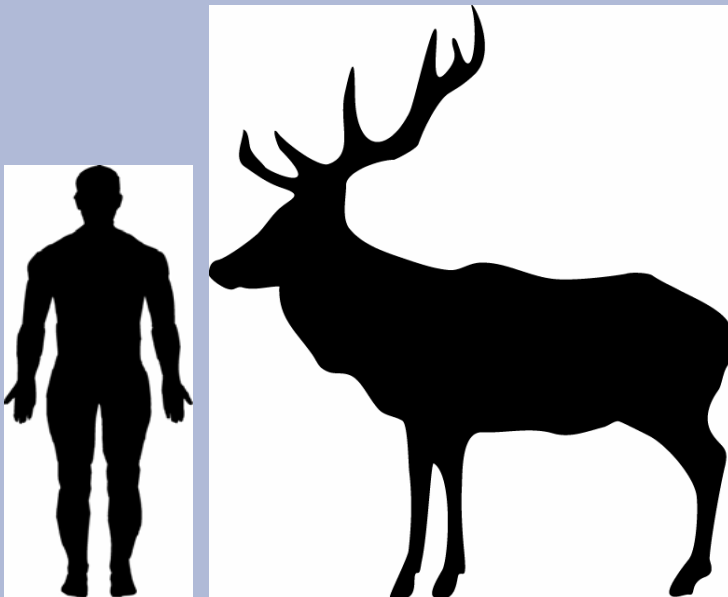


FEMMINA



Caratteri generali

- Dimensioni grosse
- Garrese leggermente più alto della groppa
(morfologia da corridore)
- Trofeo molto sviluppato



Principali dati biometrici

MASCHIO ADULTO

PESO PIENO (kg)	130 – 250 kg
PESO VUOTO (kg)	65 – 70 % del peso pieno
ALTEZZA GARRESE (cm)	105 – 150 cm
LUNGHEZZA TOTALE (cm)	190 – 250 cm
LUNGHEZZA STANGA (cm)	~ 100 cm

FEMMINA ADULTA

PESO PIENO (kg)	80 – 130 kg
PESO VUOTO (kg)	65 – 70 % del peso pieno
ALTEZZA GARRESE (cm)	90 – 120 cm
LUNGHEZZA TOTALE (cm)	150 – 210 cm

Caratteri generali

Emilia Romagna	Classe di età			
	1	2	3	4
Media	54,80	93,43	115,14	162,14
Errore Standard	1,24	3,16	2,96	5,76
N	34	21	30	20
Toscana	Classe di età			
	1	2	3	4
Media	39,74	68,27	97,57	143,38
Errore standard	1,22	2,36	4,60	5,23
N	42	20	28	24

Emilia Romagna	Classe di età			
	1	2	3	4
Media	50,96	72,14	81,52	85,39
Errore Standard	0,80	1,68	1,35	1,72
N	52	22	51	28
Toscana	Classe di età			
	1	2	3	4
Media	36,80	55,87	69,09	74,65
Errore standard	0,99	1,77	1,72	1,47
N	47	29	42	43


Peso medio dei **maschi e femmine** della popolazione presente nell'Appennino toso-emiliano.

Classe	Età (mesi)	Peso Pieno (PP) Kg	Peso Vuoto (PV) Kg	Visceri %	PP massimo	PP minimo	n.
Cerbiatto maschio	2	37,40	29,43	21,38	43,70	31,40	6
Cerbiatto femmina	2	36,27	26,97	24,98	56,90	31,40	7
Fusone	12	92,63	68,42	26,18	109,00	76,00	22
Femmina sottile	12	75,25	54,10	28,34	90,10	53,70	10
Maschio giovane	24 - 48	157,00	115,67	25,96	190,00	122,5	3
Maschio adulto	>48	204,50	158,93	22,43	215,00	190,0	3
Femmina adulta	>24	102,52	74,56	27,12	125,90	88,80	21

Pesi medi per classe di sesso ed età dei cervi della popolazione casentinese abbattuti nella **stagione estiva** * (agosto 2000-2002) in provincia di Arezzo.

Classe	Età (mesi)	Peso Pieno (PP) Kg	Peso Vuoto (PV) Kg	Visceri %	PP massimo	PP minimo	n.
Cerbiatto maschio	8	60,53	43,68	27,99	73,50	44,70	32
Cerbiatto femmina	8	51,62	36,35	29,79	66,000	38,60	20
Fusione	18	97,37	70,76	27,31	111,80	68,60	26
Femmina sottile	18	80,68	56,98	29,28	93,80	62,70	16
Maschio giovane	24 - 48	131,85	97,05	26,52	167,00	98,60	37
Maschio adulto	>48	164,25	122,05	25,69	198,70	120,4	34
Femmina adulta	>24	103,58	71,31	31,04	126,80	78,50	96

Pesi medi per classe di sesso ed età dei cervi della popolazione casentinese abbattuti nella **stagione invernale** (gennaio-febbraio 2001-2003) in provincia di Arezzo.



Il mantello estivo si presenta bruno-rossiccio con tonalità piuttosto uniforme in entrambi i sessi, lo specchio anale diventa spesso meno evidente in funzione della colorazione più simile del mantello circostante. Nelle popolazioni dell'Appennino Centro-Settentrionale la muta del mantello da invernale ad estivo avviene prevalentemente nel mese di Aprile.

Il mantello invernale è grigio-bruno con colorazione relativamente uniforme nelle femmine, mentre nei maschi (dal 2° anno di vita in poi) diventa evidente una vasta zona grigio chiara sul dorso e nei fianchi, che contrasta in modo evidente con zampe, collo e ventre notevolmente più scuri. La giogaia dei maschi è più vistosa di quanto lo sia nel mantello estivo. Nelle popolazioni emiliano-romagnole la muta da estivo ad invernale avviene prevalentemente a fine Ottobre.

Caratteri generali

Mantello estivo	Mantello invernale
<ul style="list-style-type: none">• Colore bruno-rossiccio• Specchio anale poco evidente	<ul style="list-style-type: none">• Colore bruno-grigiastro• Specchio anale evidente• Nei maschi adulti è sviluppata la <i>criniera</i>

Mantello dei piccoli
Il mantello dei cerbiatti, fino a circa 3 mesi, è bruno rossiccio con macchie bianche su dorso e fianchi (pomellatura) disposte irregolarmente
Aberrazioni cromatiche
Sono conosciuti rari casi di albinismo

Periodi di muta

Muta estiva

APRILE – GIUGNO

Muta invernale

SETTEMBRE - NOVEMBRE

Tempi di muta

I primi a mutare sono i giovani; seguono gli adulti e per ultimi gli anziani, insieme a femmine gravide o in lattazione

Sequenza di muta

Testa e collo



Zampe



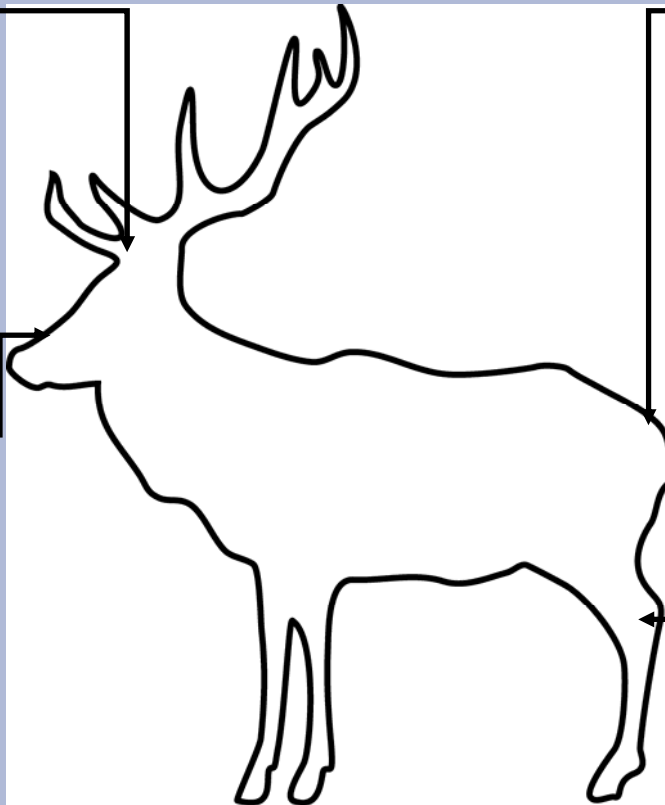
Fianchi

Frontali

Esclusive della femmina
Funzione: non nota

Preorbitali

Nel maschio
(molto sviluppate nel periodo degli amori):
funzione di marcatura
Nella femmina:
ruolo importante nel riconoscimento
madre - piccolo



Organo caudale

Molto sviluppato nel periodo degli amori
Funzione: non chiara, probabilmente marcatura

Metatarsali

Funzione:
riconoscimento individuale

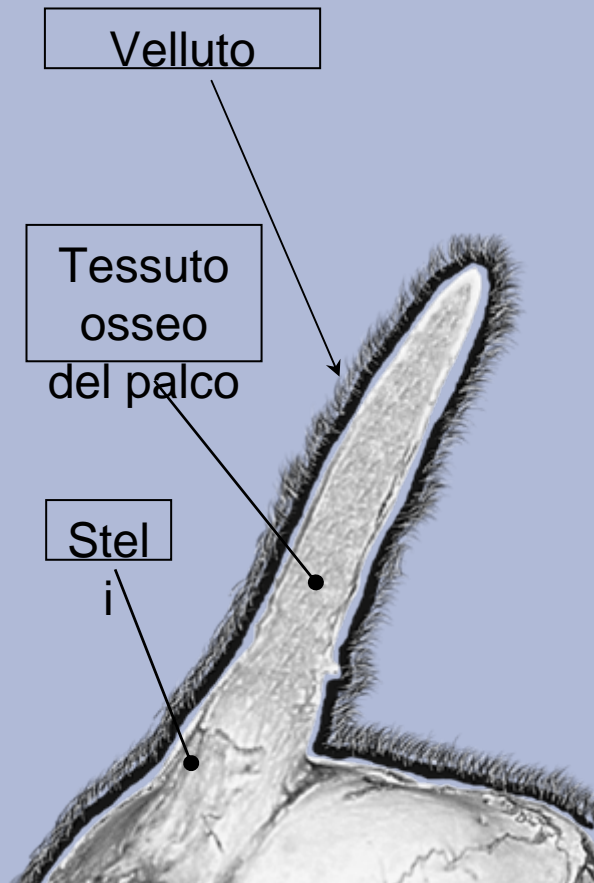
Interdigitali

Funzione: marcatura

Palchi

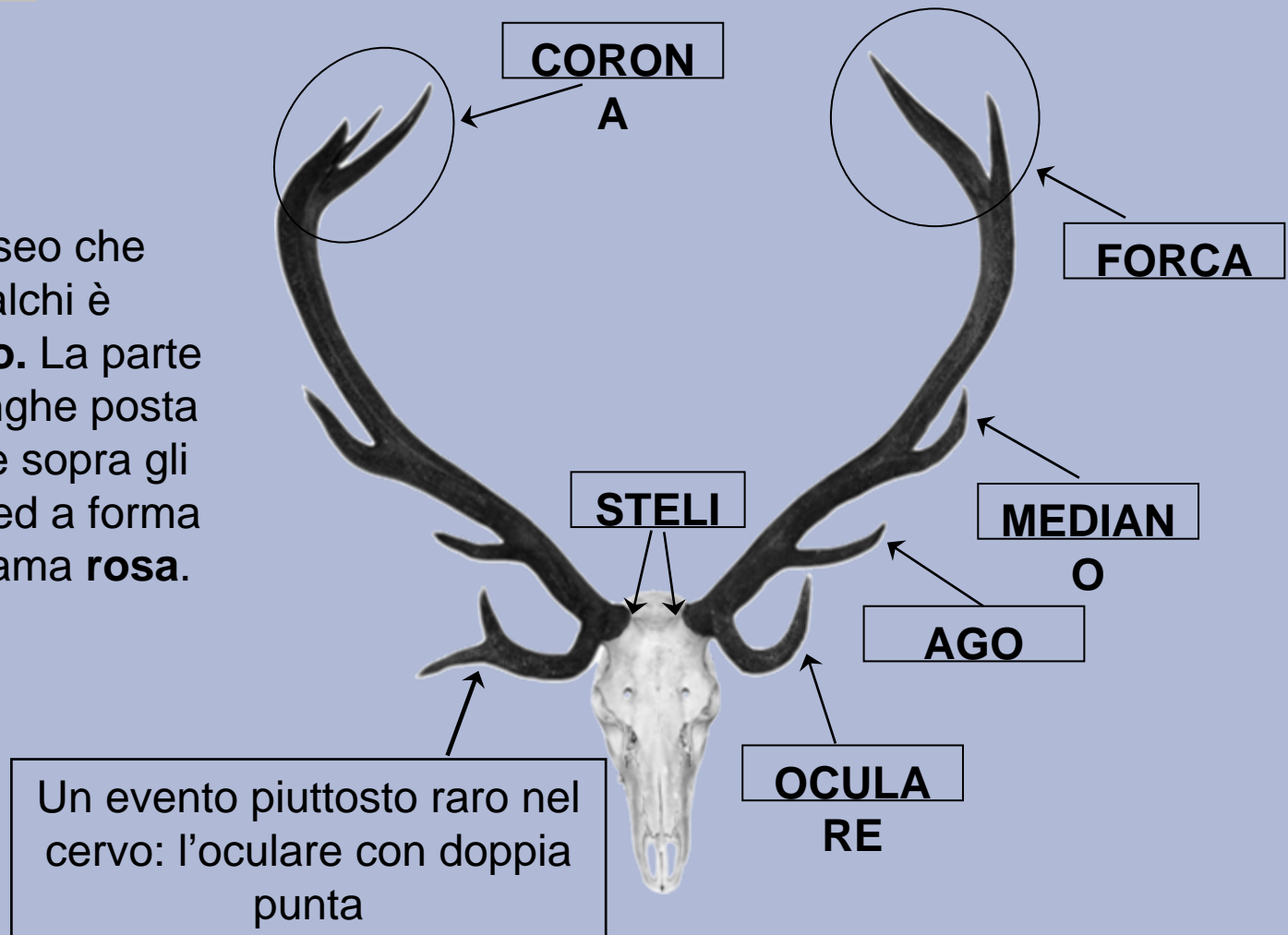
I palchi del cervo sono decidui (si rinnovano annualmente), sono formati interamente da tessuto osseo (che cresce su steli ossei permanenti) ricoperto, nella fase di crescita, dal “**velluto**”. Il velluto, sorta di sottile pelliccia che riveste i palchi in ricrescita, è in pratica la prosecuzione della cute della testa con alcune caratteristiche peculiari. Innanzi tutto è in grado di crescere ed espandersi notevolmente in modo da lasciare spazio alla crescita dei tessuti che riveste e che formeranno i palchi; è ricchissimo di vasi sanguigni, che portano nutrimento al tessuto osseo in formazione, ed in misura minore di terminazioni nervose. I peli che ricoprono il velluto si formano in continuazione nelle porzioni apicali dei palchi in crescita e vengono lasciati indietro lungo le punte e le stanghe mano a mano che la crescita avanza.

Palchi



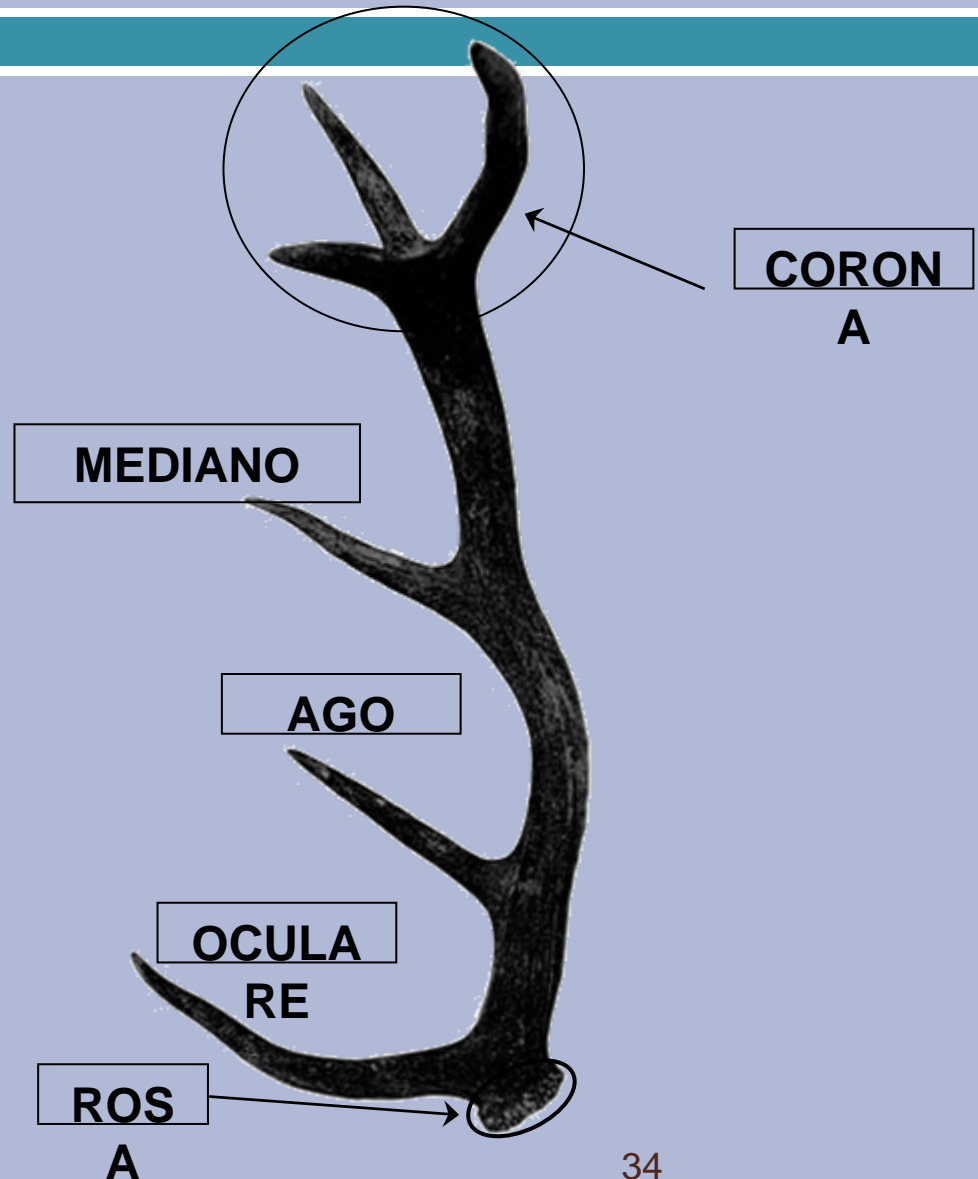
Palchi

Il supporto osseo che sostiene i palchi è denominato **stelo**. La parte basale delle stanghe posta immediatamente sopra gli steli, ingrossata ed a forma di corona, si chiama **rosa**.



Palchi

I palchi dei maschi adulti possono essere molto imponenti e presentare diverse **punte** (o **cime**) e ramificazioni. Partendo dal basso (cioè dalla rosa) le punte prendono il nome di: **oculare** (o **pugnale**), **ago** (non sempre presente) e **mediano**; queste sono tutte situate lungo la stanga; quelle situate all'apice della stanga prendono il nome di **forca** (se sono due) o di **corona** (se sono tre o più).



Palchi

Gli ormoni più importanti che regolano il ciclo stagionale di crescita, ossificazione, distacco e caduta dei palchi sono il **testosterone** e la **somatotropina**.



TESTOSTERONE

Ormone maschile prodotto dai testicoli; oltre ad altre funzioni, in età giovanile stimola la formazione degli steli, negli adulti determina l'ossificazione dei palchi

SOMATOTROPINA

Ormone della crescita prodotto dall'ipofisi; assieme ad altri ormoni stimola e regola la crescita dei palchi.

Azione antagonista

L'aumento di testosterone inibisce l'azione della somatotropina

Palchi ***fattori che influenzano la crescita dei palchi***

Il ciclo di crescita dei palchi del cervo (come quello degli altri cervidi) dipende, oltre che dal tasso ematico di testosterone e somatotropina, anche da altri fattori:

Fattori ereditari

Anche i fattori ereditari influenzano notevolmente forma e dimensioni dei palchi e sembra ormai accertato che questi rivestano un ruolo predominante sugli altri fattori, soprattutto per quanto riguarda la forma, mentre i fattori alimentari influenzano prevalentemente le dimensioni.

Palchi ***fattori che influenzano la crescita dei palchi***

Fattori alimentari

Diversi studi specifici hanno dimostrato che esiste una stretta correlazione fra quantità e qualità del cibo disponibile e le dimensioni dei palchi.

Fotoperiodo

Il fotoperiodo (rapporto fra lunghezza del giorno e della notte) è un fattore primario in quanto influenza la produzione o inibizione degli ormoni; su stimolo della luce infatti aumenta la produzione ormonale, e la crescita dei palchi avviene di norma in condizione di luce crescente.

Tipologia, effetto e durata delle più comuni lesioni ai palchi dei Cervidi

Tipologia	Effetto	Durata
Rottura delle stanghe (durante la ricrescita)	Formazione di cime in soprannumero	Transitoria
Rottura delle stanghe (palchi già “puliti”)	Temporaneo handicap funzionale	Transitoria
Lesione del velluto	Disturbi della crescita e della morfologia del palco	Transitoria
Denutrizione, malattie, parassitosi cruenta	Trofei poco sviluppati, accartocciati o deformi	Transitoria
Castrazione o malformazione dei testicoli	Nei cuccioli: assenza dei palchi Dopo la formazione degli steli: trofeo a parrucca	Definitiva
Lesione dello stelo o dell'osso frontale	Palco poco sviluppato, delocalizzato, pendente	Definitiva
Malformazioni o alterazioni di carattere genetico	Malformazioni trasmesse alla prole	Definitiva

Sviluppo del palco e fattori genetici

Il patrimonio genetico condiziona
lo sviluppo del palco e le condizioni fisiche dell'individuo



Individui appartenenti alla medesima popolazione presentano palchi con caratteristiche comuni

Esempio

I cervi del Nord America (Wapiti) sono in genere privi di corona



Nell'ambito di una popolazione gli individui il cui patrimonio genetico garantisce condizioni fisiche migliori hanno in genere palchi più sviluppati

Sviluppo del palco e fattori ambientali

Situazioni ambientali favorevoli

(abbondanza di cibo, densità di popolazione non eccessiva ecc.)



buone condizioni fisiche



trofeo ben sviluppato

Situazioni ambientali non favorevoli

(scarsità di cibo, densità di popolazione eccessiva ecc.)



cattive condizioni fisiche



scarso sviluppo del trofeo

Esempio

I cervi del Bosco della Mesola presentano trofei di piccole dimensioni, tipicamente privi di ago e corona

Palchi

In natura è possibile riscontrare diverse anomalie dei palchi; si possono osservare maschi senza palchi o con un solo palco oppure femmine con un accenno di trofeo, ecc. Queste anomalie, piuttosto rare nel cervo, possono essere causate da diversi motivi. I palchi a “cavatappi” o “di gomma” sono probabilmente la conseguenza di difficoltà di metabolizzazione dei sali minerali; esistono anche anomalie che sono determinate da forme particolarmente severe di parassitosi.

Palchi

Il ciclo di sviluppo annuale del trofeo è governato dall'attività ormonale dell'ipofisi, che a sua volta stimola l'attività dei testicoli. In particolare l'attività dei testicoli produce variazioni nel tasso ematico di **testosterone** (ormone maschile), il quale risulta pertanto strettamente correlato al normale sviluppo dei palchi.



A partire da 9-10 mesi di età (Marzo-Aprile dell'anno successivo alla nascita) i maschi iniziano la costruzione dei primi palchi.

Palchi



Come per tutti i cervidi i primi palchi sono stanghe piuttosto corte e non ramificate, prive di rose e a forma di fuso (da cui il nome “**fusoni**”), che verrà pulito ad Agosto e “gettato” ad Aprile dell’anno successivo.

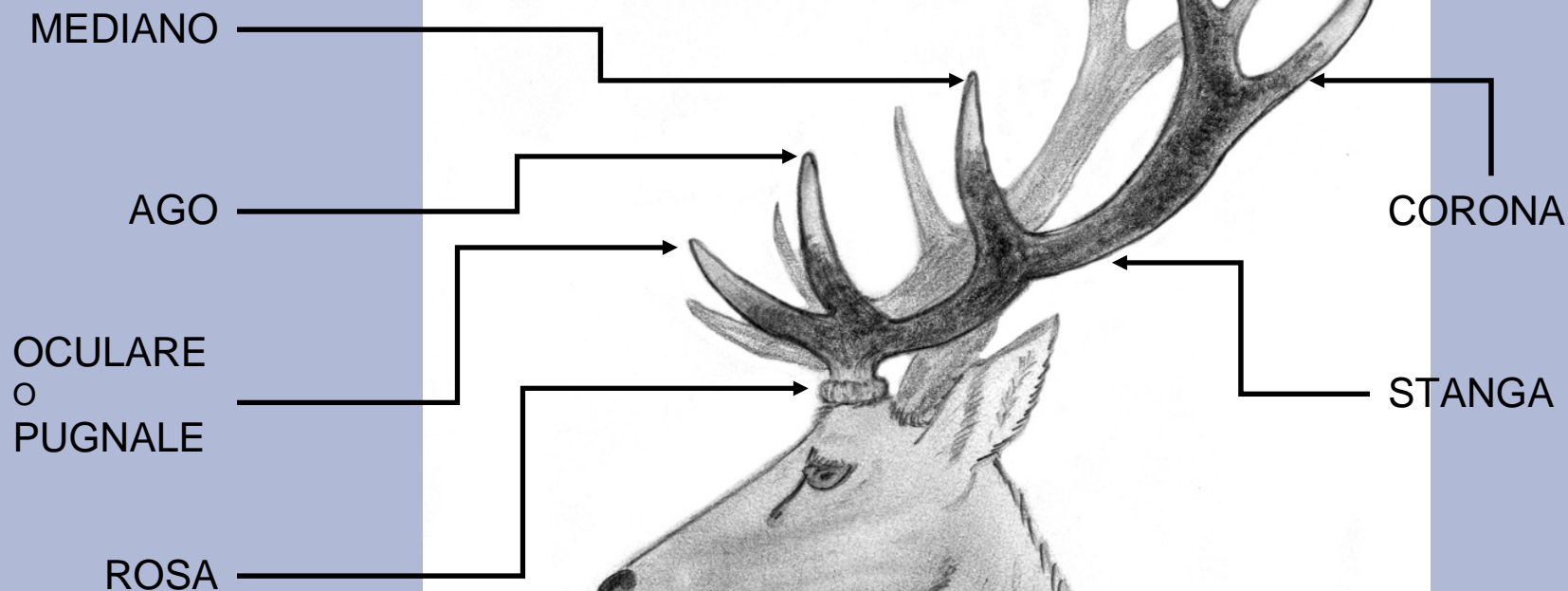
Palchi

La caduta dei palchi nei maschi di cervo avviene a partire dalla fine di febbraio a tutto marzo ed anche (per gli individui più giovani) ad aprile, in funzione dell'età, dello stato di salute degli animali (gettano di solito prima gli individui anziani e sani) e delle condizioni ambientali (altitudine, latitudine, ecc.).

Pochi giorni dopo la caduta, inizia la ricrescita dei palchi nuovi che viene completata in circa quattro mesi.

Dal mese di Luglio (inizio Agosto per i più giovani), l'attività dei testicoli, cioè la produzione di testosterone, determina la completa ossificazione dei palchi, quindi la chiusura dei vasi sanguigni che interrompono il flusso; il velluto va quindi in necrosi, staccandosi a brandelli dai palchi che vengono poi "puliti" (sfregati contro piante o cespugli per eliminare il velluto).

□ Nomenclatura



N.B.

Ago e corona possono mancare

Oculare e mediano sono sempre presenti
nei palchi normalmente sviluppati

□ Denominazione

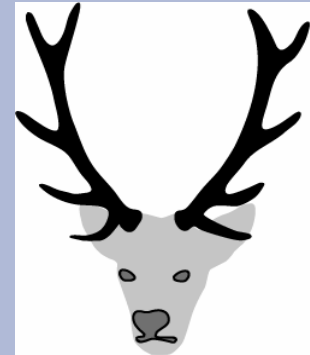
e

Lo sviluppo del trofeo può essere descritto con il numero di punte presenti sulle stanghe

Regola generale: si raddoppia il numero delle cime della stanga più ramificata. Palchi con un diverso numero di punte sulle due stanghe si dicono *irregolari*

Esempi

10 punte



14 punte
irregolare



□ Sviluppo

Lo sviluppo del palco dipende dalle condizioni fisiche dell'individuo



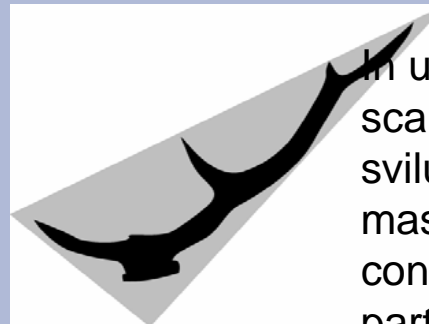
è influenzato da:

- fattori genetici
- fattori ambientali
- età dell'animale

N.B.



In un palco ben sviluppato la massa è distribuita in modo omogeneo lungo tutta la lunghezza della stanga

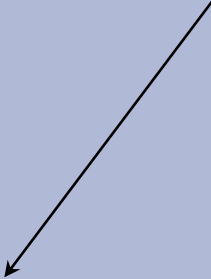


In un palco scarsamente sviluppato la massa è concentrata nella parte basale

□ Sviluppo



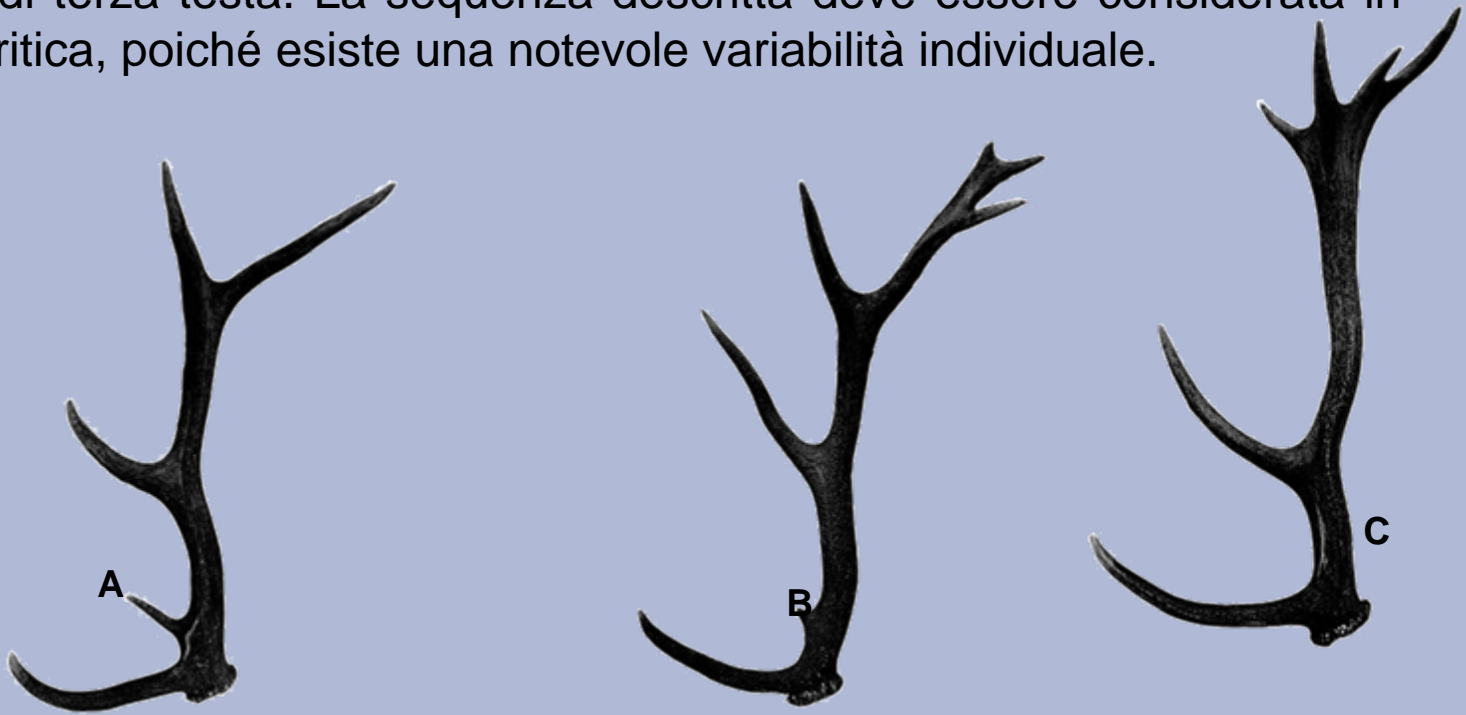
Il palco di prima testa è costituito da “fusi” privi di rose.



Nel palco di seconda testa possono essere presenti solo oculare, mediano e vertice (palco **A**), oppure manifestarsi già un accenno di ago ed un inizio di forza (palco **B**),

□ Sviluppo

Nel palchi che costituiscono i trofei di terza testa di norma compaiono le caratteristiche fondamentali della struttura che caratterizzerà i palchi successivi (presenza o meno dell'ago, conformazione lunghezza e disposizione delle punte); in molti casi l'apice può essere ancora a forca (palco **A**), oppure presentare già una struttura a corona più o meno complessa (palchi **B** e **C**). I palchi **B** e **C** rappresentano un buon sviluppo del palco di terza testa. La sequenza descritta deve essere considerata in maniera critica, poiché esiste una notevole variabilità individuale.

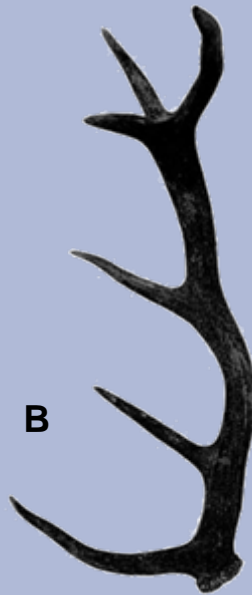
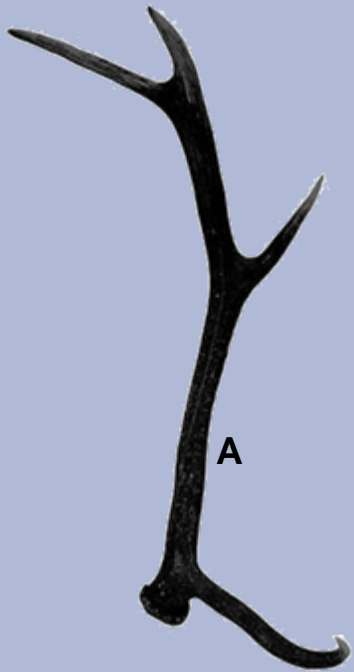


□ Sviluppo

Buona parte della gente “comune” è convinta che il numero delle punte sia in relazione all’età (una punta in più per ogni anno trascorso); ciò non è vero e, nei maschi adulti, si possono osservare strutture dei palchi

molto diverse:

stanghe molto lunghe ma non molto massicce e con poche punte (senza ago e con la forca come il palco **A**); stanghe non molto lunghe, piuttosto massicce e con molte punte (ago e corona a tazza come nel palco **B**); stanghe lunghe, molto massicce con corona bipartita ma senza ago (palco **C**).



Sviluppo del palco ed età

Lo sviluppo generale del trofeo è di norma correlato all'età

Il numero delle punte del palco non è correlato all'età

Il primo palco è
(salvo eccezioni)
a fuso

Il trofeo raggiunge forma e lunghezza definitive nel cervo
adulto (ca. 6 anni); in seguito si può avere un incremento
della massa e del numero di cime della corona. Il trofeo
raggiunge il massimo sviluppo a 10-12 anni

In seguito
subentra il
regresso

1^a testa

2^a testa

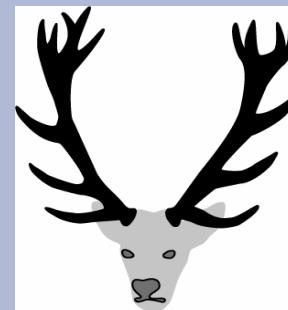
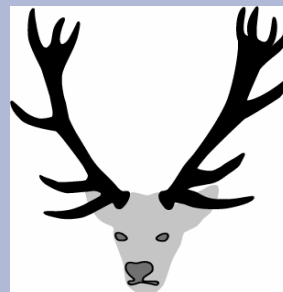
3^a testa

4^a testa

5^a testa

6^a testa e
seguenti

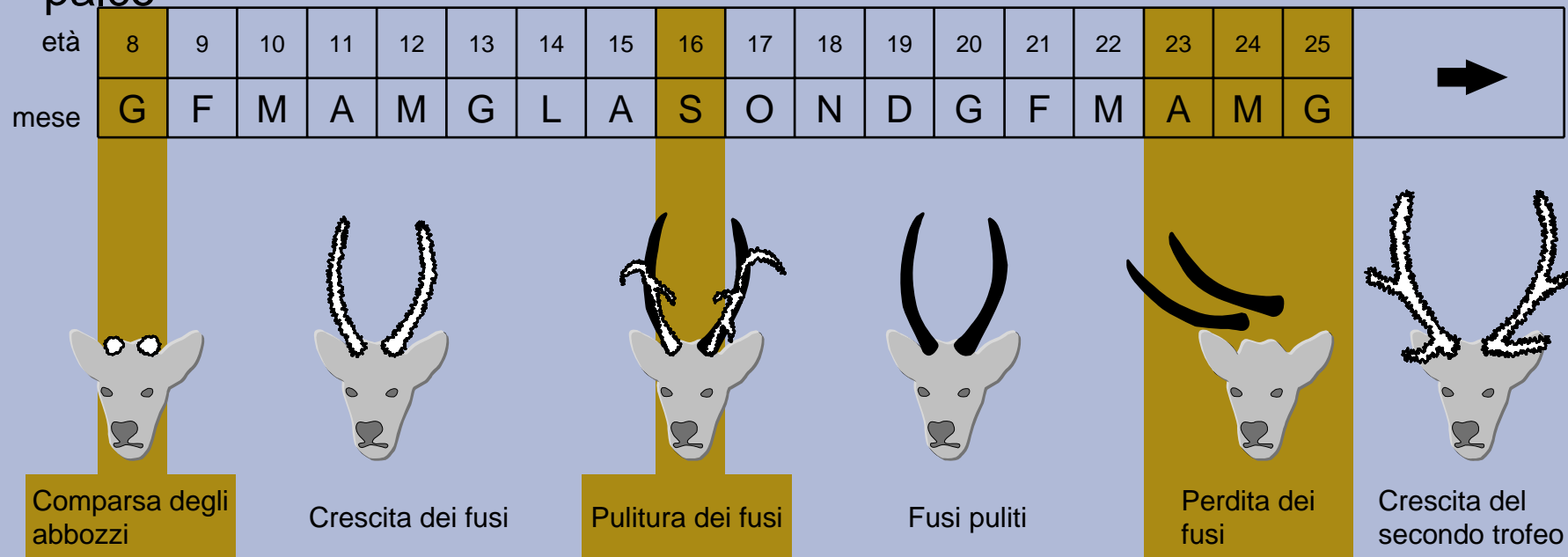
15^a testa e
seguenti



Esempio di sviluppo del palco nel corso della vita di un cervo

Ciclo dei palchi

□ Sviluppo del primo palco

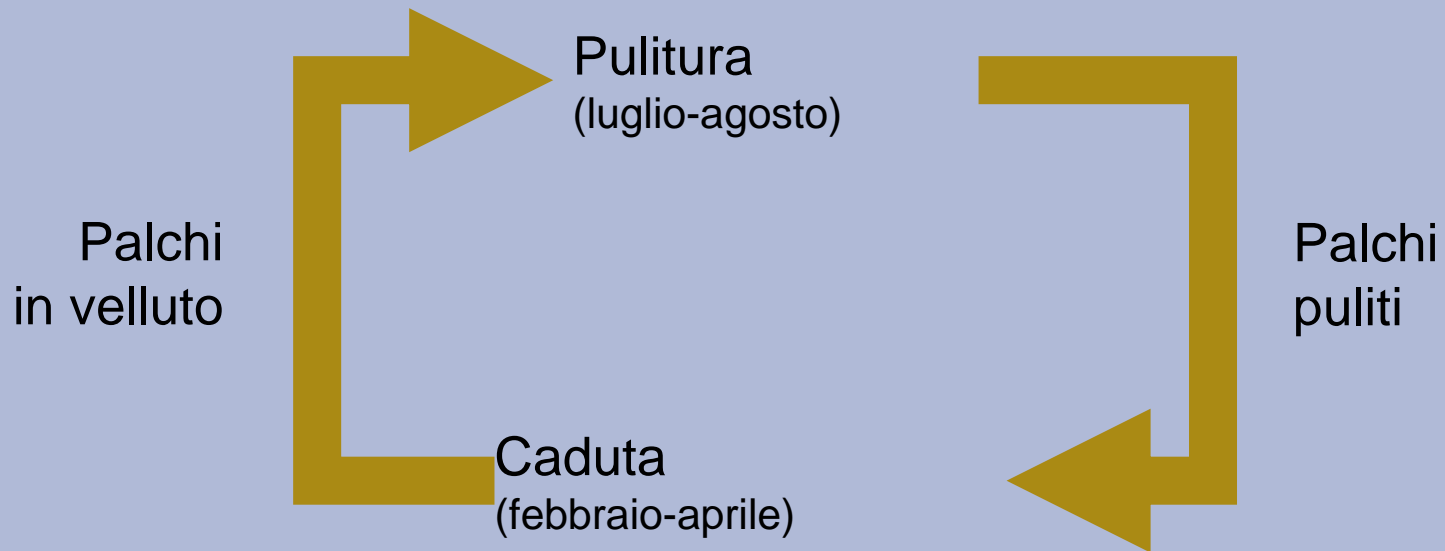


N.B.

Durante i censimenti primaverili

- gli individui con i fusi in velluto hanno circa 1 anno
- gli individui con i fusi puliti hanno circa 2 anni

- A partire dal secondo trofeo



Tempi di pulitura e caduta

Gli individui di età avanzata puliscono e perdono i palchi prima dei giovani

Maschi		Femmine	
Classe 0	Piccoli (nati nell'anno)	Classe 0	Piccoli (nate nell'anno)
Classe 1	Giovani (nati l'anno precedente)	Classe 1	Giovani (nate l'anno precedente)
Classe 2	Sub-adulti (2 - 5 anni)	Classe 2	Adulte (da 2 anni in poi)
Classe 3	Adulti (6 - 10 anni)		
Classe 4	Anziani (11 anni e oltre)		

Classe 0

Piccoli

(nati nell'anno)



Il comportamento è notevolmente vivace e curioso ed i movimenti veloci e a scatti. Nella figura centrale è mostrato un piccolo che ha perso la pomellatura ma presenta ancora il tipico mantello

- Mantello pomellato fino a tre mesi d'età (agosto)
- Sessi non distinguibili a distanza
- Al seguito della madre

N.B.

Tutti i Cervidi sono pomellati alla nascita
Per distinguere i piccoli di cervo da quelli di daino e capriolo, considerare in particolare le dimensioni e lo specchio anale

N.B.

Nel periodo dei censimenti primaverili
La classe 0 non è presente, in quanto i parti avvengono in maggio-giugno

Classe 0

Piccoli

(nati nell'anno)

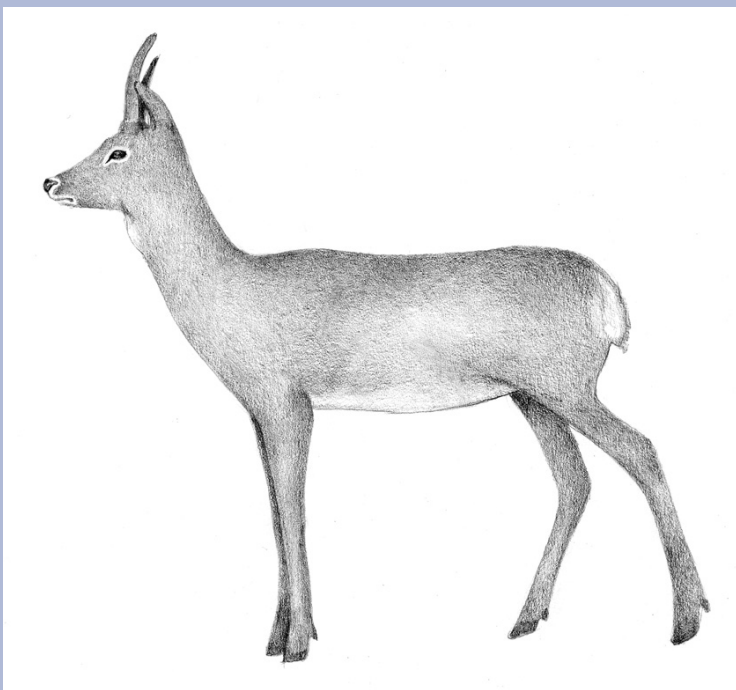
A fine autunno, una volta effettuata la muta invernale, i piccoli tendono a diventare rapidamente simili agli adulti, sono tuttavia ancora distinguibili pur con qualche difficoltà (soprattutto nel caso delle femmine e di animali isolati). Di fondamentale importanza è la valutazione del comportamento (più curioso e giocoso di quello degli adulti) e di alcune caratteristiche della struttura fisica (dimensioni ancora relativamente ridotte, muso più corto e spiccatamente triangolare).

Maschi

Classe 1

Fusoni

(nati l'anno precedente)



- Forma esile e slanciata
- Trofeo a fuso

N.B.

A volte può accadere che:

- il primo trofeo si presenti ramificato oppure
 - trofei successivi al primo (es. il secondo o un trofeo in regresso) si presentino a fuso
- Il riconoscimento è comunque possibile poiché il primo trofeo è sempre privo di rosa

N.B.

Nel periodo dei censimenti primaverili
I fusoni hanno i palchi in velluto
Gli individui con fusi puliti sono di classe 2

Maschi

Classe 1

Fusoni

(nati l'anno precedente)

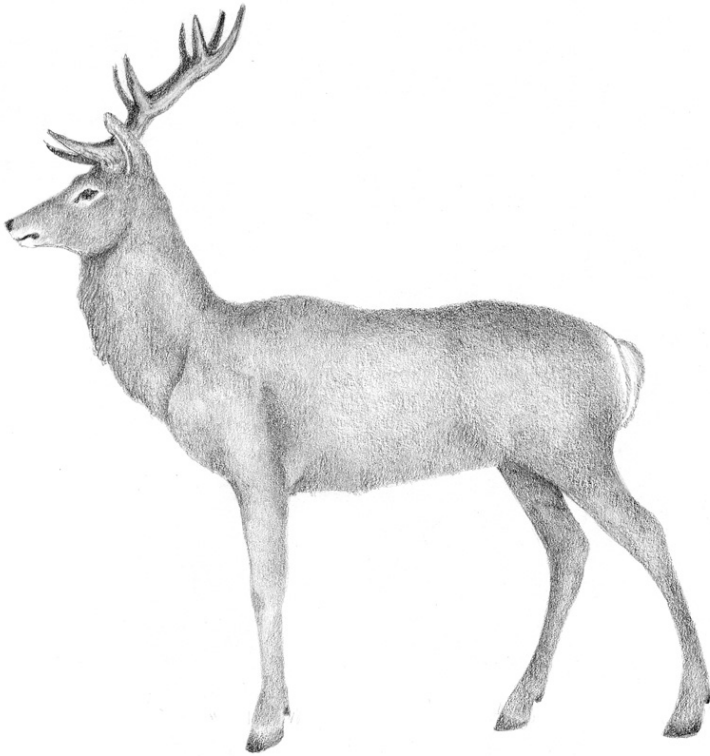
Di norma i palchi sono costituiti da due fusi privi di rose, mai (o solo eccezionalmente) ramificati. La stazza e la struttura corporea sono poco dissimili da quelle di una femmina adulta; in assenza dei palchi si differenziano da queste soprattutto per le maggiori dimensioni del collo e per la presenza della giogaia e del “pennello”. Nel mantello invernale oltre alla presenza dei fusi è evidente la colorazione tipicamente “maschile” .

Maschi

Classe 2

Sub-adulti

(da 2 a 5 anni di età)



- Corporatura intermedia
- Criniera poco sviluppata
- Palco con sviluppo modesto
- Steli ben visibili

N.B.

Nel periodo dei censimenti primaverili

I sub-adulti sono:

- tra i primi a mutare
- tra gli ultimi a perdere i palchi

Rientrano nella classe 2 anche gli individui con i fusi puliti

Maschi

Classe 2

Sub-adulti

(da 2 a 5 anni di età)

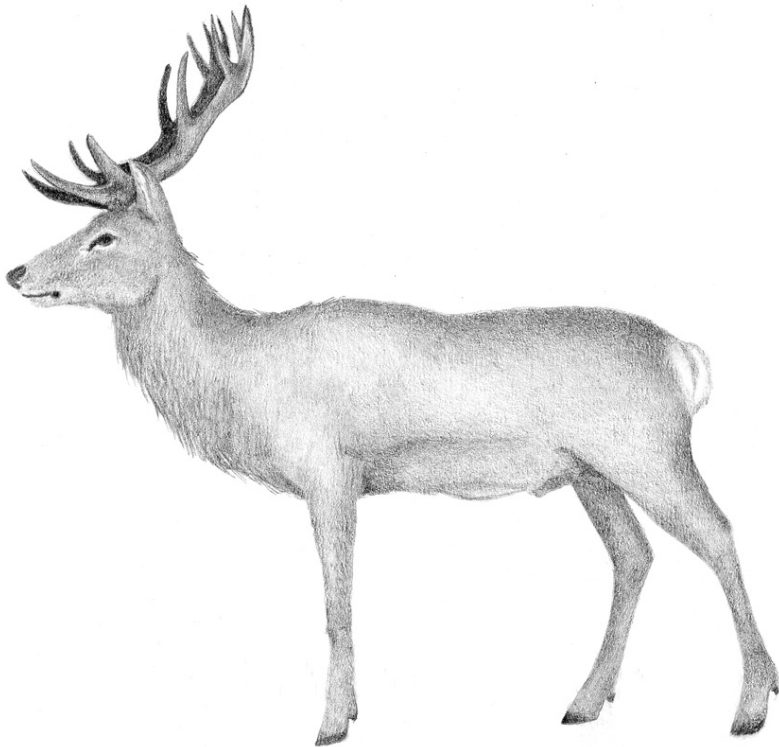
Il passaggio dalla classe giovanile (fusoni) a quella adulta è piuttosto graduale, sia per quanto riguarda la struttura corporea che per quanto concerne lo sviluppo dei palchi. Nella maggior parte dei casi, già alla seconda testa, il trofeo si presenta complesso (a più punte); sono presenti praticamente sempre l'oculare ed il mediano ed in alcuni casi un accenno di ago e/o di forca. La struttura complessiva è ancora piuttosto esile.

Maschi

Classe 3

Adulti

(da 6 a 10 anni di età)



- Corporatura massiccia (aspetto taurino)
- Grande sviluppo dell'avantreno (baricentro spostato in avanti)
- Collo robusto, quasi orizzontale
- Criniera ben evidente
- Palco all'apice dello sviluppo
- Steli corti

N.B.

Nel periodo dei censimenti primaverili
Gli adulti sono:

- tra gli ultimi a mutare
- tra i primi a perdere i palchi

Maschi

Classe 3

Adulti

(da 6 a 10 anni di età)

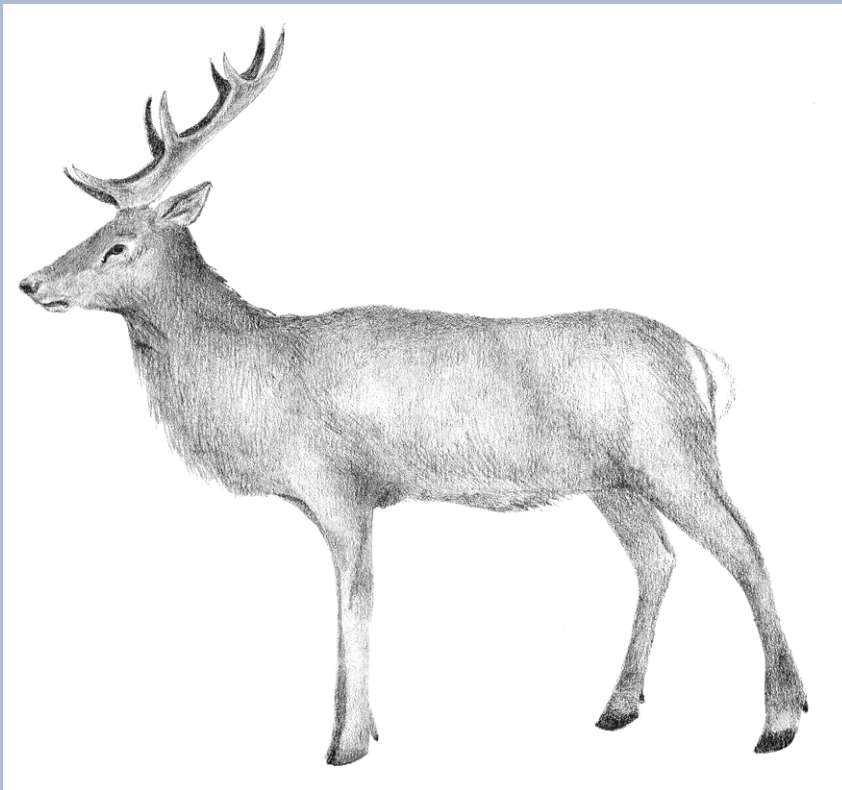
Nei palchi successivi la struttura tende a diventare gradatamente sempre più massiccia con rilevanti differenze individuali e di popolazione che rendono difficile l'individuazione di precisi criteri discriminanti. Altri elementi utili di valutazione (ovviamente non da soli) sono la struttura complessiva (sempre più massiccia e tendente a sbilanciarsi sugli anteriori), le dimensioni relative del collo ed il progressivo sviluppo della giogaia.

Maschi

Classe 4

Anziani

(11 anni di età e oltre)



- Corpo con segni di dimagrimento
- Collo orizzontale ma meno robusto
- Palco in regresso
- Comportamento schivo e appartato

N.B.

Nel periodo dei censimenti primaverili

Gli anziani sono:

- gli ultimi a mutare
- i primi a perdere i palchi

Maschi

Classe 4

Anziani

(11 anni di età e oltre)

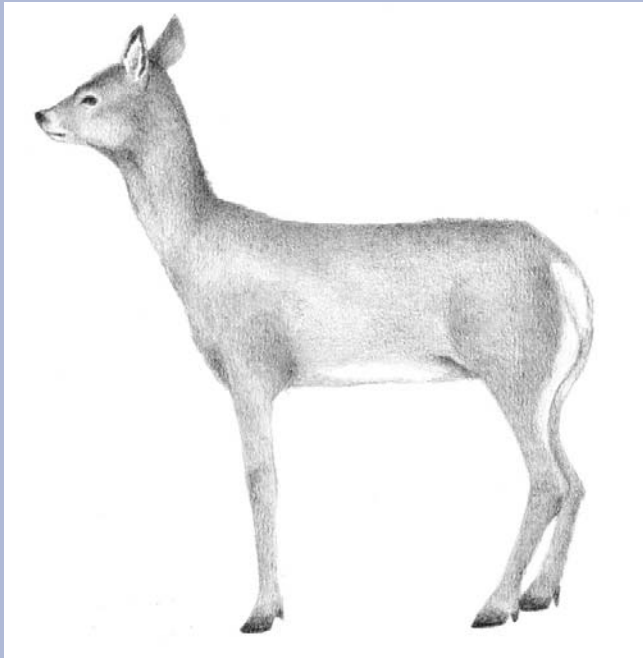
I maschi adulti sono caratterizzati da una struttura fisica tipica e peculiare: il collo si presenta molto grosso, ricoperto da una giogaia sempre più fluente, e progressivamente portato sempre più “orizzontale”; tutto il corpo è massiccio ma il treno anteriore è particolarmente sviluppato e potente. Il trofeo presenta caratteristiche di forma e struttura ormai definitive e prossime al massimo dello sviluppo. Anche nei maschi adulti il trofeo presenta rilevanti differenze fra i diversi individui e le diverse popolazioni, che possono derivare da caratteristiche genetiche o dalle disponibilità trofiche dell’ambiente e che rendono comunque difficile l’individuazione di precisi criteri e parametri che consentano di discriminare l’età con precisione. Le caratteristiche del trofeo risultano invece molto utili per il riconoscimento individuale dei maschi che fanno parte di una stessa popolazione.

Femmine

Classe 1

Sottili

(nate l'anno precedente)

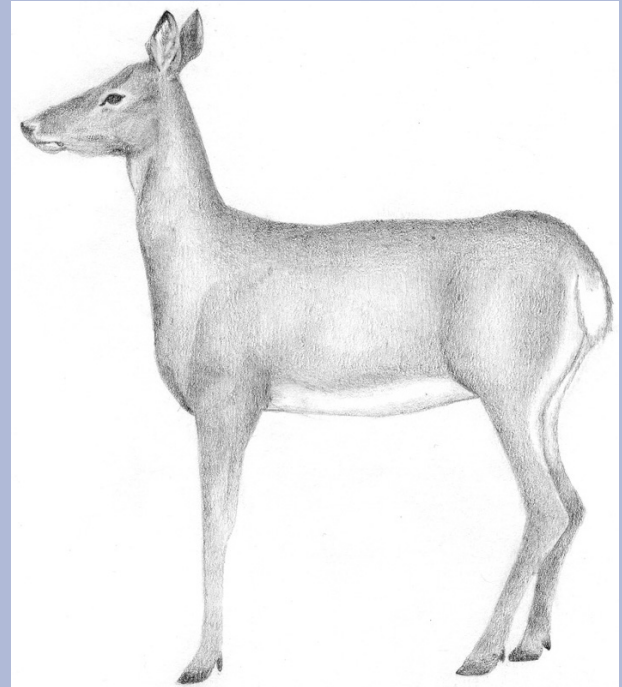


- Corporatura raccolta
- Testa corta, triangolare
- Dimensioni ridotte
- In genere al seguito della madre

Classe 2

Adulte

(oltre i 2 anni di età)



- Forme allungate
- Muso asinino
- Ventre e dorso abbassati
- Corpo scarno

Femmine

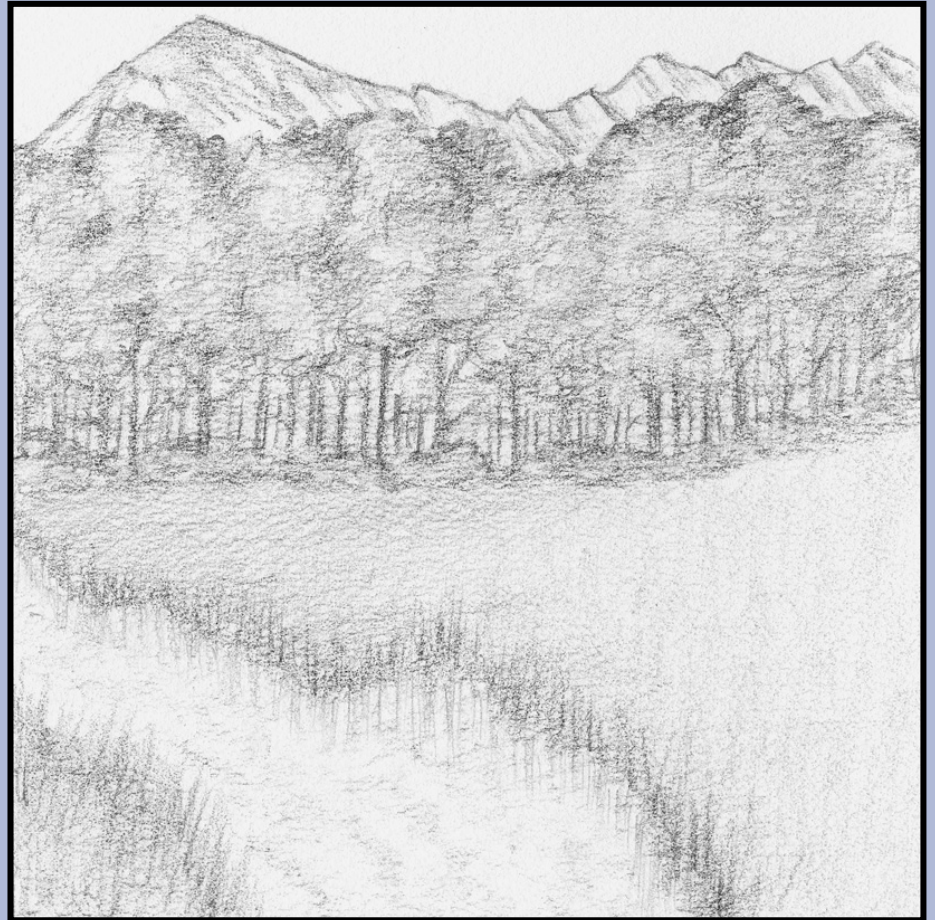
La distinzione delle femmine “sottili” (figure B e C) dalle adulte è una operazione non semplice che necessita (oltre che di una buona dose di esperienza) di una serie di attente valutazioni. La struttura corporea e la testa sono più esili e snelle di quelle delle adulte, gli arti sembrano più lunghi in virtù di un corpo più sottile, l'attaccatura della linea ventrale agli arti posteriori è più alta (profilo del ventre meno convesso), il comportamento è solitamente meno “diffidente” e più “giocoso” di quello delle femmine adulte, la muta del mantello è anticipata rispetto a quanto avviene nelle adulte.

Femmine

Dopo il primo parto (generalmente nel terzo anno di vita) le modificazioni fisiche conseguenti all'evento tendono ad uniformare l'aspetto delle femmine riproduttrici di età diverse, fra le quali si evidenziano differenze rilevabili con una certa facilità solo in prossimità della vecchiaia, quando la figura diviene più spigolosa ed ossuta, soprattutto nei quarti posteriori (immagine a destra).

Habitat

Boschi ad alto fusto,
alternati ad ampie
aree di pascolo



Range altitudinale

Dal livello del mare
ad oltre il limite dei boschi

Habitat

□ Necessità vitali

- Disponibilità d'acqua
- Vastità del comprensorio*
- Scarso disturbo antropico
- Scarso innevamento

*

Per gestire una popolazione di cervo è necessario disporre di un comprensorio di almeno 10.000 ettari

N.B.

Il cervo è una specie dotata di grande plasticità ecologica, in grado di colonizzare ambienti diversi, dalla macchia mediterranea (Sardegna) alle praterie di crinale

Utilizzo dell'habitat

Per soddisfare al meglio le proprie necessità vitali, i cervi fanno in genere un utilizzo stagionale di zone diverse della propria area vitale, in cui si distinguono:

- quartieri estivi
con buona disponibilità alimentare
(es. praterie d'alta quota)
- quartieri invernali
con innevamento ridotto
(es. boschi di fondovalle)

Habitat

□ Necessità vitali

L'estensione dello spazio vitale (home range) del cervo varia in funzione dei seguenti parametri: **tipologie ambientali in cui vive la popolazione; disponibilità alimentari dell'area; periodo stagionale; sesso ed età degli individui.** Gli studi condotti in Italia hanno mostrato che tali spazi variano tra i 300-400 e gli 800-1000 ettari, con valori ancora più elevati quando i quartieri invernali e quelli estivi sono tra loro fortemente disgiunti. I giovani fino ai due anni, facendo ancora parte del nucleo familiare femminile, occupano le stesse aree delle madri; dopo i 2 anni e mezzo di età, mentre le giovani femmine continuano a rimanere con le madri, i maschi assumono delle posizioni spaziali proprie, con home range di estensione normalmente doppia rispetto a quelli delle femmine.

Habitat

□ Necessità vitali

Gli spazi vitali più estesi si riscontrano in primavera ed in autunno, probabilmente anche in conseguenza degli spostamenti che gli animali compiono tra le aeree di estivazione e quelle di svernamento. In inverno si assiste ad una notevole riduzione delle aree utilizzate che, in funzione della presenza del manto nevoso e delle conseguenti difficoltà negli spostamenti, diventano limitate per entrambe i sessi. Questa sensibile contrazione stagionale degli areali è in accordo con la strategia invernale di sopravvivenza finalizzata al risparmio energetico per la quale gli animali, che hanno difficoltà nel reperimento del cibo, tendono a minimizzare il consumo giornaliero di calorie.

Alimentazione

□ Regime alimentare

Erbivoro ruminante,
il cervo si comporta da
pascolatore intermedio, alternando
brucatura e pascolo

Fabbisogno giornaliero

Pari a circa il 10% del peso corporeo

Preferenze alimentari

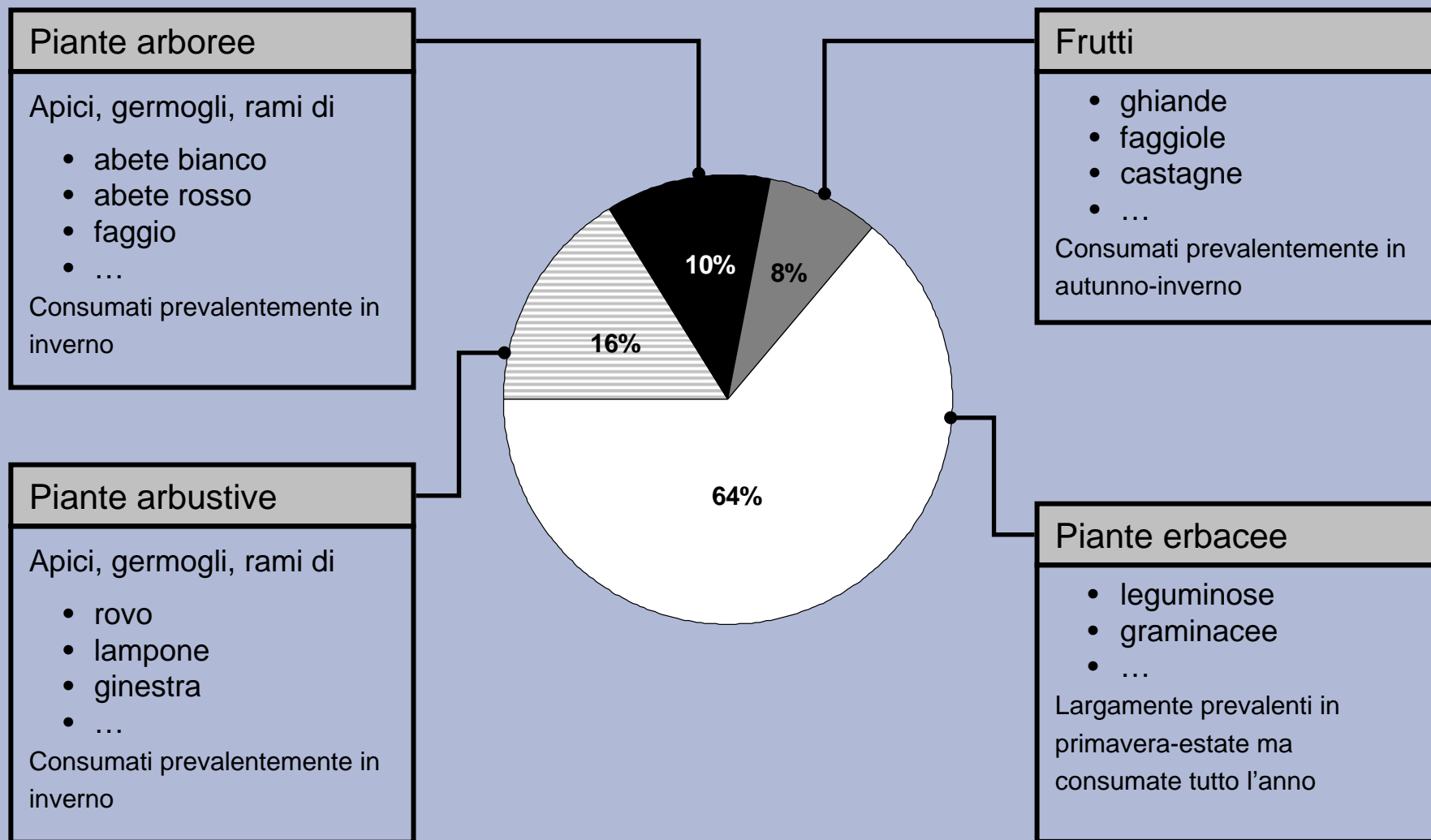
Il cervo è molto eclettico ed adattabile
nella scelta del cibo



La dieta dipende in larga misura dalla
disponibilità offerta dall'ambiente nelle
diverse stagioni

Alimentazione

- Un esempio di composizione della dieta annuale di un cervo



Ciclo vitale e biologia riproduttiva

		Maschio	Femmina
Maturità sessuale	Fisiologica	16 – 18 mesi	
	Sociale	7 – 8 anni	3 anni
Apice dello sviluppo corporeo		7 anni	4 – 5 anni
Durata della gestazione		234 – 236 giorni	
Ciclo estrale		Nel caso non avvenga la fecondazione il ciclo estrale si ripete a intervalli di 18 giorni, fino a 8 volte	
Numero di nati		1 (parti gemellari assai rari)	
Peso alla nascita		7 – 12 kg	
Durata dello svezzamento		6 mesi	
Longevità		18 – 20 anni	

Ciclo vitale e biologia riproduttiva

La maturità sessuale viene raggiunta precocemente dalle femmine di cervo che raggiungono la pubertà a 16-18 mesi e, di norma, partoriscono per la prima volta a 2 anni (in condizioni avverse il primo parto può slittare a 3 anni). La probabilità delle femmine giovani di entrare in pubertà e quindi di riprodursi è legata prevalentemente al proprio peso (che deve raggiungere un valore minimo) ed è quindi influenzata, in ultima analisi, dalle condizioni ambientali e dalla densità di popolazione.

Struttura di popolazione

Proporzione tra i sessi (PS)

In popolazioni in equilibrio
(in cui cioè la densità è vicina alla
capacità portante dell'ambiente)

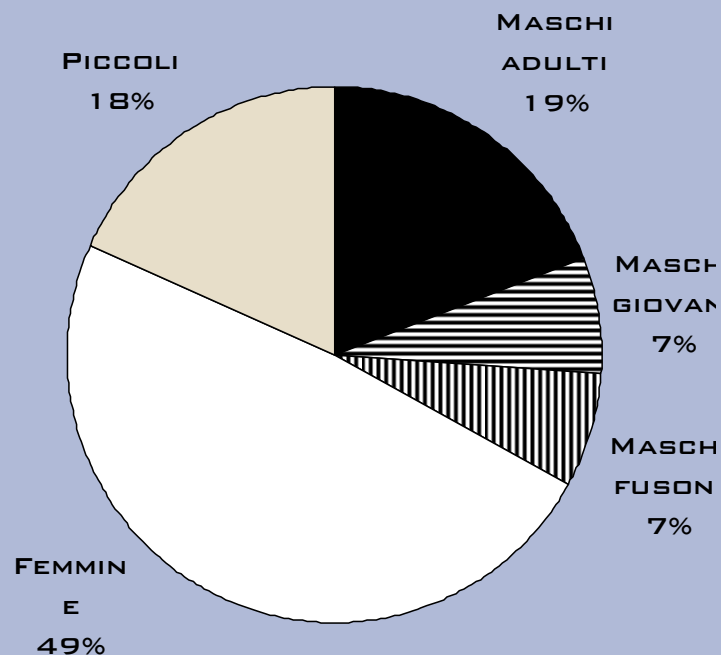
$$PS = 1 : 1,3$$

Proporzione tra classi d'età

Nelle popolazioni in buono stato di
salute sono ben rappresentate le
classi giovanili

Esempio

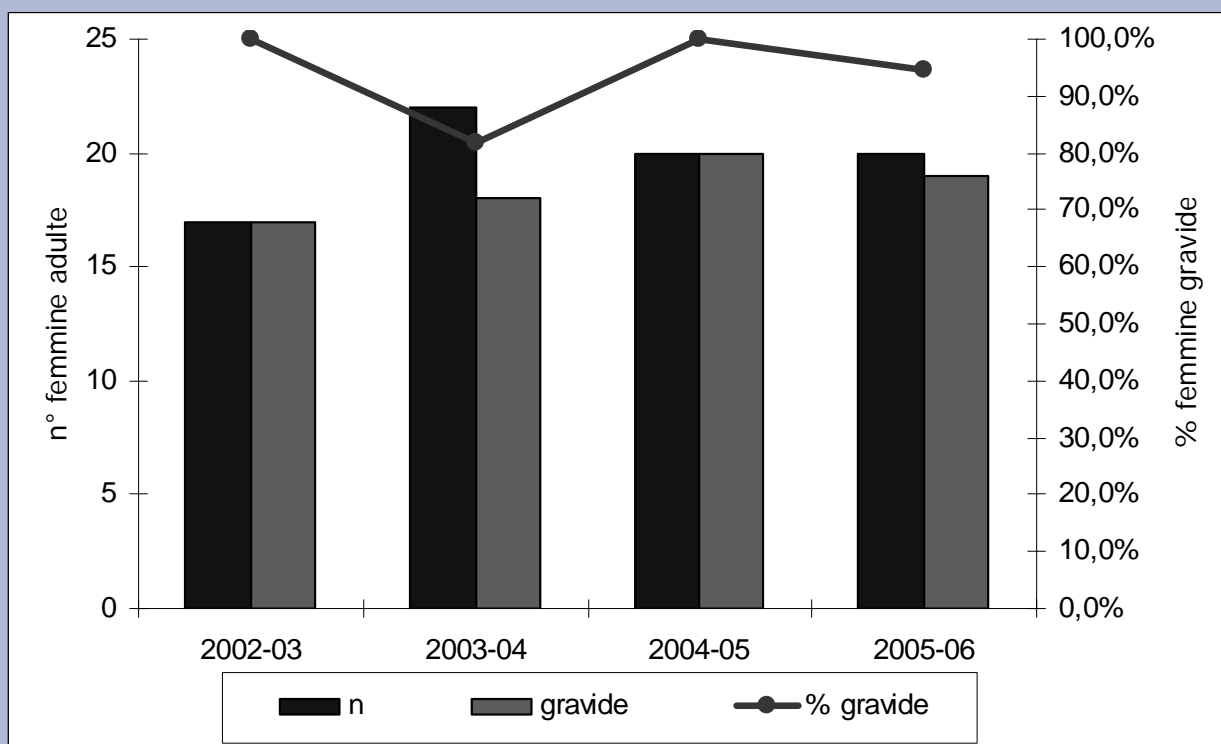
Una popolazione appenninica*



*

Fonte
Regione Toscana, 2000
Gli ungulati delle Foreste Casentinesi

Struttura di popolazione



**Percentuale di femmine adulte gravide in Provincia di Pistoia
nelle stagioni venatorie dal 2002-2003 al 2005-2006**

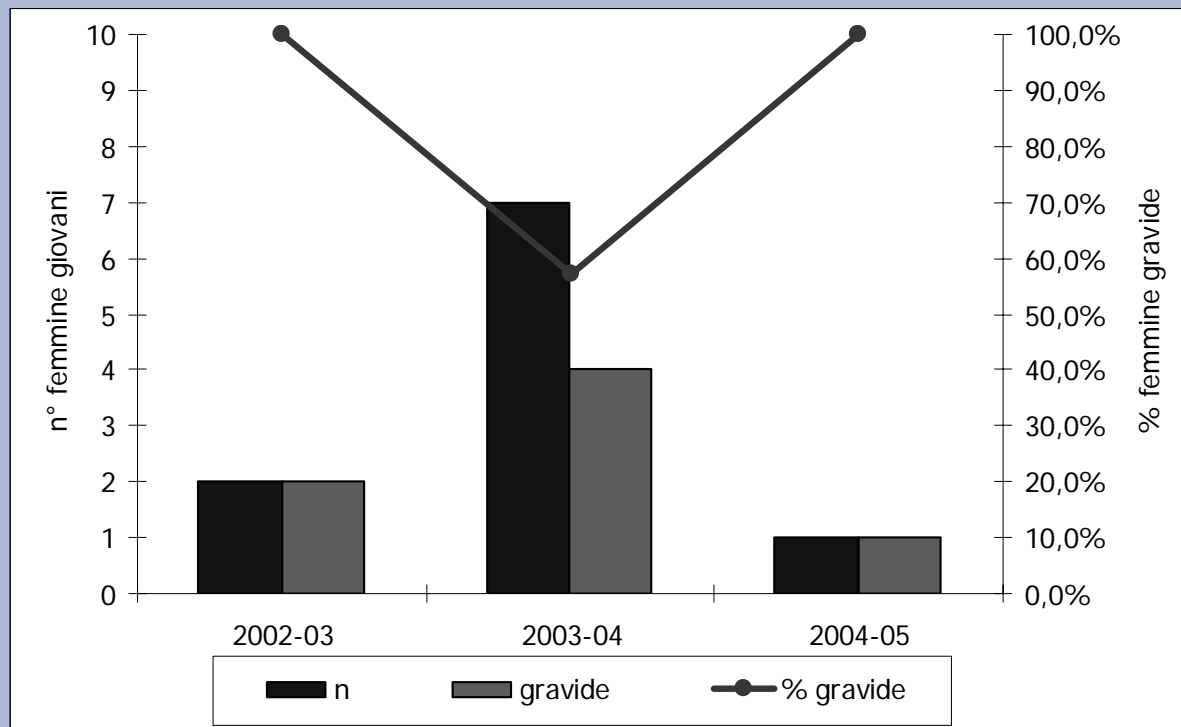
(Si intendono femmine adulte quelle di età superiore ai 24 mesi)

Struttura di popolazione

Adulte			
Stagione	n	gravide	% gravide
2002-03	17	17	100,0%
2003-04	22	18	81,8%
2004-05	20	20	100,0%
2005-06	20	19	94,7%
Totale	78	73	93,6%

Il campione non è molto elevato ma comunque indicativo; la percentuale di femmine adulte con una gravidanza in corso è sempre molto elevato; una flessione delle percentuali corrispondente all'inverno 2003-04 è probabilmente dovuta alla siccità dell'estate 2003 (durante l'autunno assenza completa di frutti forestali collinari).

Struttura di popolazione



Percentuale di femmine giovani gravide in Provincia di Pistoia nelle stagioni venatorie dal 2002-2003 al 2005-2006

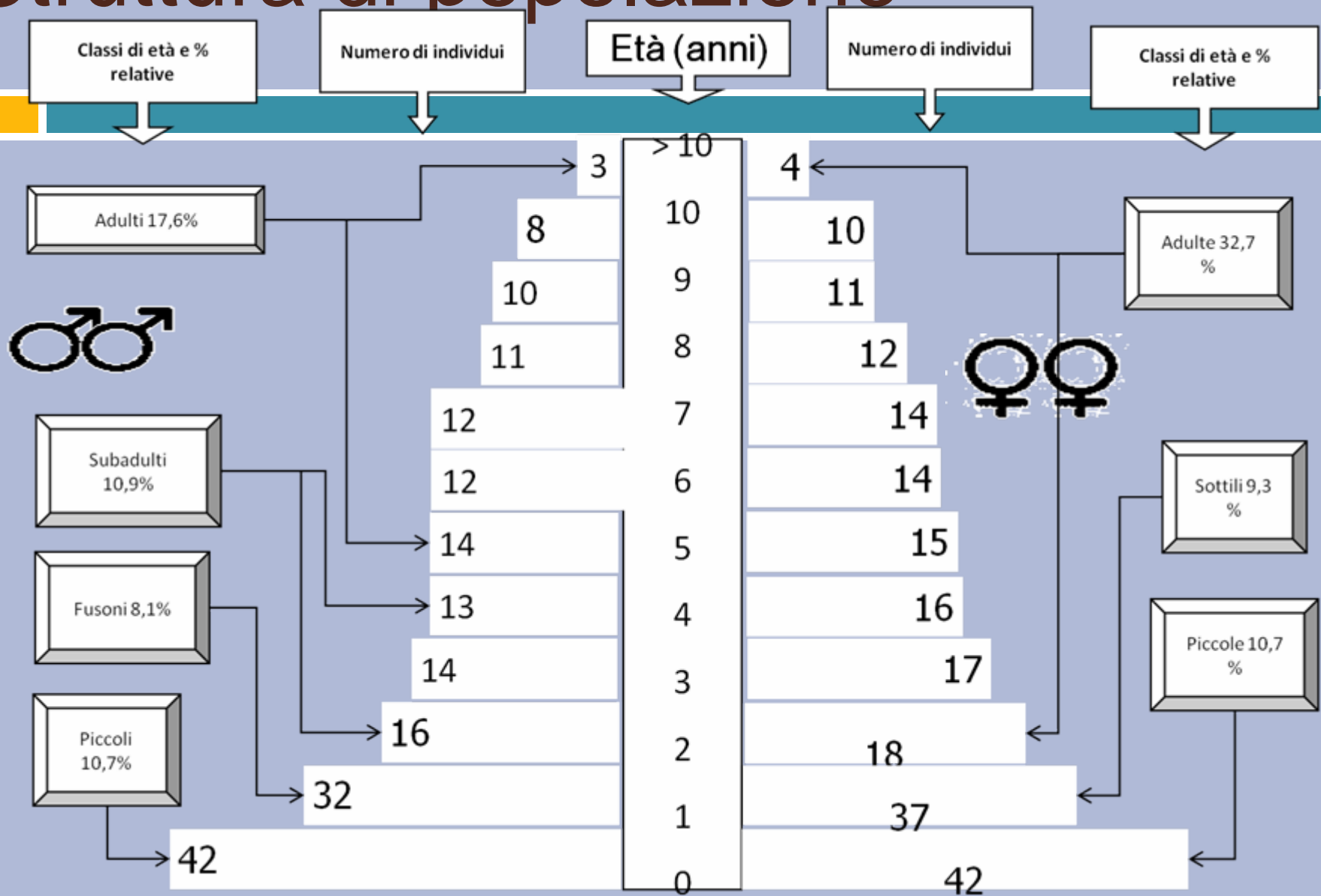
(Si intendono femmine giovani quelle di età compresa tra i 12 e i 24 mesi)

Struttura di popolazione

Giovani			
Stagione	n	gravide	% gravide
2002-03	2	2	100,0%
2003-04	7	4	57,1%
2004-05	1	1	100,0%
2005-06	0	0	0
Totale	10	7	70,0%

Il campione non è molto elevato ma comunque indicativo; la percentuale di femmine giovani con una gravidanza in corso è sempre molto elevato; una flessione delle percentuali corrispondente all'inverno 2003-04 è probabilmente dovuta alla siccità dell'estate 2003 (durante l'autunno assenza completa di frutti forestali nell'area).

Struttura di popolazione



Dinamica di popolazione

□ Fattori limitanti

Fattori limitanti di origine naturale	
Fattori climatici	In alcune zone, l' innevamento abbondante e prolungato rappresenta un importante fattore di mortalità. In Appennino l'incidenza di tale fattore non è nota
Predazione	Lupo : cacciando in branco, è in grado di predare anche esemplari di grosse dimensioni Lince : ove presente, esercita una limitata predazione sui piccoli
Patologie	Non sembrano essere importanti cause di mortalità

Dinamica di popolazione

□ Fattori limitanti

Fattori limitanti di origine antropica	
Disturbo	Il cervo è estremamente sensibile al disturbo arrecato dalla presenza di insediamenti e da attività quali il turismo, l'escursionismo, la caccia ecc. Possono localmente rappresentare importanti cause di mortalità, il cui impatto non è tuttavia, allo stato attuale, precisamente quantificabile, in particolare per gli ambienti appenninici
Randagismo canino	
Bracconaggio	
Incidenti con automezzi	
Meccanizzazione agricola	

Dinamica di popolazione

□ Fattori limitanti

Competizione interspecifica

Capriolo

In alcuni casi noti, a consistenti popolazioni di cervo corrisponde una bassa densità di caprioli. Di norma, tuttavia, la sovrapposizione di nicchia ecologica tra le due specie è assai ridotta

Daino

È accertato il grave impatto provocato dall'introduzione del daino sulla popolazione di cervo nel comprensorio recintato del Bosco della Mesola (FE)

Cinghiale

Non sono accertati casi di interferenza negativa fra il cervo e queste due specie

Muflone

Dinamica di popolazione

□ Incremento Utile Annuo

In popolazioni in fase di
accrescimento
(che non hanno raggiunto la capacità
portante dell'ambiente)

I.U.A. = 25 – 33 %
della consistenza pre-riproduttiva

Esempi

I.U.A. in ambienti appenninici

Foreste Casentinesi* (1988 – 1997)	~ 22%
Acquerino* (1994 – 1995)	~ 20%
Appennino reggiano (2000 – 2002)	~ 30%

*

Fonti
Mazzarone V., Mattioli S., 1996
I cervi dell'Acquerino Habitat 59, 60, 61
Regione Toscana, 2000
Gli ungulati delle Foreste Casentinesi

Socialità

Il cervo è un animale gregario
La socialità è basata su
branchi unisessuali
che rimangono separati per la
maggior parte dell'anno
Maschi e femmine si riuniscono solo
nel periodo degli amori

Ambiente e dimensione del branco

Le dimensioni dei branchi variano in base alle caratteristiche dell'ambiente: in ambienti aperti (più esposti) i branchi sono più numerosi (strategia antipredatoria) che in aree fittamente boscate

L'ambiente può indurre anche variazioni numeriche stagionali: ad es. in periodi di limitata disponibilità alimentare più branchi possono confluire nelle aree con maggiore offerta

Etologia

□ Ritmi circannuali

MASCHI		FEMMINE
Branchi maschili	GENNAIO	Branchi femminili
Perdita dei palchi (scomposizione temporanea)	FEBBRAIO	
	MARZO	
	APRILE	
Branchi maschili	MAGGIO	Parti (scomposizione temporanea)
	GIUGNO	
	LUGLIO	Branchi femminili
	AGOSTO	
Accoppiamenti	SETTEMBRE	Accoppiamenti
	OTTOBRE	
Branchi maschili	NOVEMBRE	Branchi femminili
	DICEMBRE	

Etologia

□ Branchi maschili

Sono formati da maschi sub-adulti e adulti, tra i quali esiste una gerarchia basata su:

- mole corporea
- condizioni fisiche
- aggressività

La posizione gerarchica di un individuo si stabilisce al suo ingresso nel branco, mediante confronti ritualizzati e lotte d'allenamento. I maschi maturi e anziani tendono a vivere isolati, eventualmente accompagnati da un solo maschio giovane (*scudiero*).

Importanza del trofeo

Lo sviluppo trofeo si può considerare un *indice indiretto* della prestanza fisica di un maschio



assume una grande importanza nella definizione del rango sociale dell'individuo e nel riconoscimento individuale dei dominanti

L'esibizione del trofeo nei confronti rituali evita in genere il ricorso a lotte cruente

Etologia

□ Scomposizione temporanea dei branchi maschili

Con la perdita dei palchi (a partire da febbraio), i maschi diventano insicuri, subiscono l'aggressività di quelli che non hanno ancora "gettato" e quindi tendono ad isolarsi



La coesione del branco si indebolisce

Decadimento di rango

Gli individui più giovani, che sono gli ultimi a perdere i palchi, non riconoscono il rango sociale dei maschi maturi già privi di trofeo



La scomposizione temporanea dei branchi è in genere preceduta da uno sconvolgimento della scala gerarchica

Etologia

□ Il periodo degli accoppiamenti

Gli accoppiamenti hanno luogo nel periodo
settembre - ottobre

Maschi provenienti da diversi branchi convergono presso i quartieri degli amori, frequentati da più gruppi di femmine

Sistema riproduttivo del cervo

A differenza del capriolo, il cervo maschio non difende un territorio, bensì un gruppo di femmine (*harem*) con le quali intende accoppiarsi (poliginia con difesa delle femmine)

Solo i dominanti hanno accesso alla riproduzione: le femmine rifiutano di accoppiarsi con maschi giovani

Etologia

□ I maschi nel periodo degli accoppiamenti

I comportamenti dei maschi durante il periodo degli amori sono finalizzati a:

- conquistare un *harem*
imbrancando un gruppo di femmine
- difenderlo dagli altri maschi
mediante interazioni aggressive quali
 - il bramito
 - la marcia parallela
 - il combattimento
- compiere gli accoppiamenti

N.B.

La difesa dell'harem, il controllo delle femmine e gli accoppiamenti richiedono al maschio impegno, attenzione e sforzo pressoché costanti per tutto il periodo degli amori e un conseguente grave dispendio energetico



Le attività connesse con la riproduzione possono produrre nei maschi dominanti un calo di peso corporeo fino al 25 %

Etologia

□ Bramito

Il bramito segnala acusticamente il possesso dell'harem.

La potenza con cui viene emesso è correlata alle condizioni fisiche del soggetto.

I maschi più “deboli” riconoscono in genere la propria inferiorità ed evitano lo scontro diretto



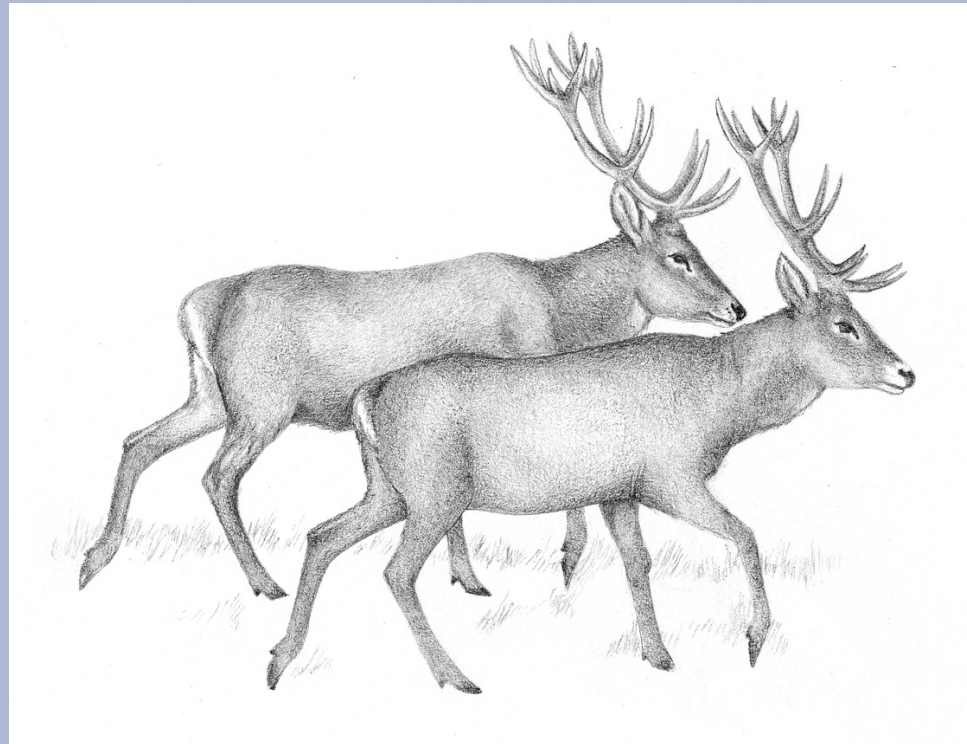
Etologia

□ Marcia parallela

La marcia parallela è un confronto ritualizzato prelude allo scontro diretto, fornendo al maschio meno prestante un'ultima possibilità di evitare la lotta

Ogni contendente espone all'altro il proprio fianco, con una postura che mette in risalto lo sviluppo del palco

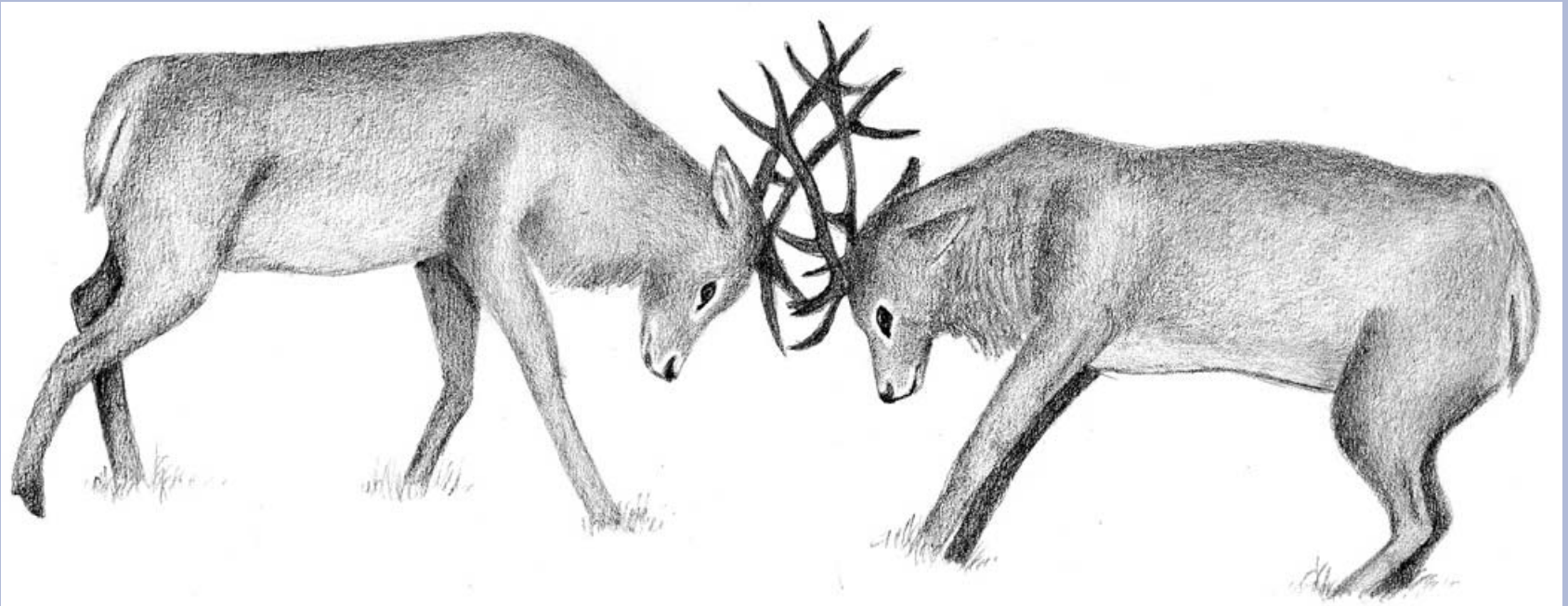
I due maschi camminano affiancati per 100 – 200 metri, studiandosi a vicenda



□ Combattimento fra maschi

Eologia

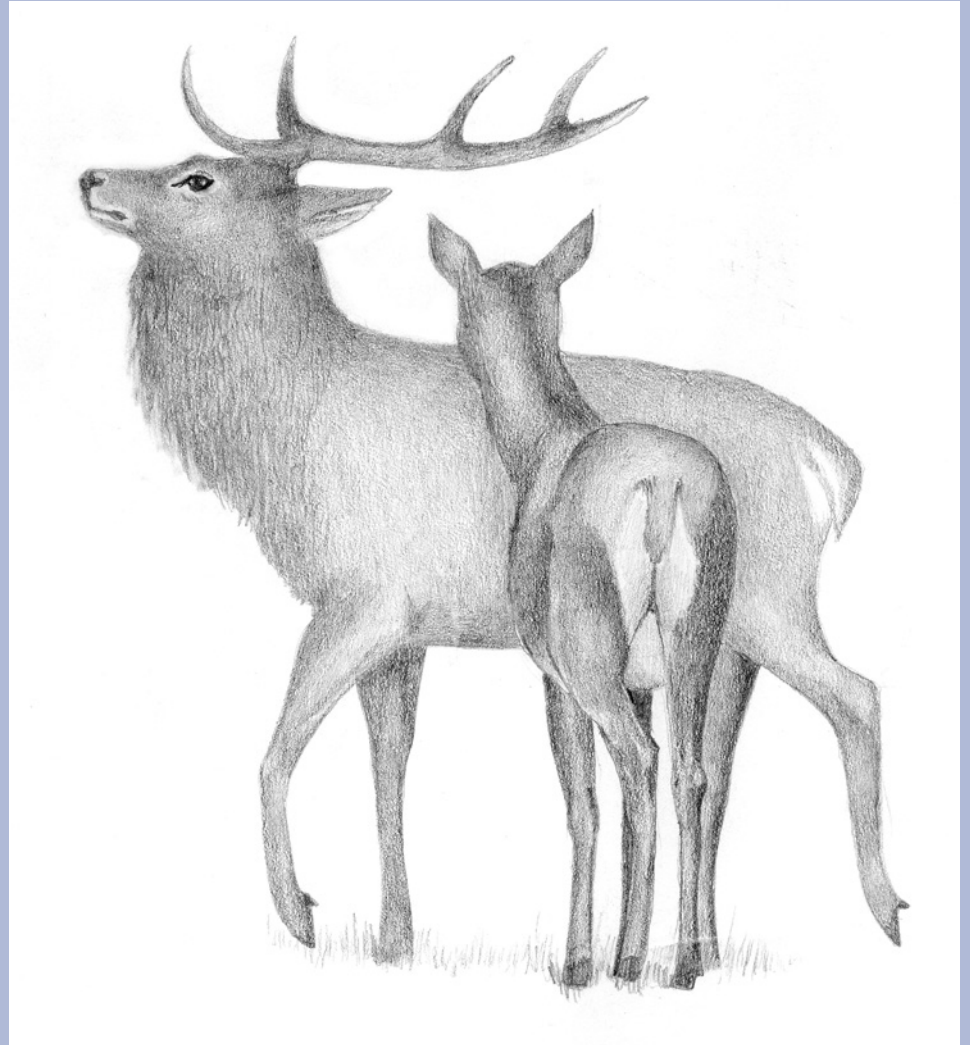
Lo scontro diretto avviene di solito fra maschi di pari corporatura e aggressività e rappresenta la soluzione estrema per definire i rapporti di dominanza. I contendenti intrecciano i palchi e iniziano una lotta di spinte. Nella maggior parte dei casi non vi sono conseguenze cruente: vincitore e perdente escono illesi dal confronto



Etologia

□ Imbrancata delle femmine

Il maschio esercita un controllo costante sul proprio harem, sbarrando la strada col proprio corpo alle femmine che tentano di abbandonarlo



Etologia

□ Altri atteggiamenti di minaccia e marcatura

- Snudamento del canino
rivolto sia agli altri maschi che alle femmine
- Tosse
un verso che spesso segue il bramito, con funzione di minaccia verso le femmine che tentano di allontanarsi dal branco
- Sfoderamento del pene con spruzzo di urina sul ventre
l'odore del maschio diviene in tal modo più intenso e percepibile
- Sfregamento del palco su alberi o arbusti
un modo per scaricare l'aggressività in eccesso; alcuni rami vengono caricati sui palchi per aumentarne il volume

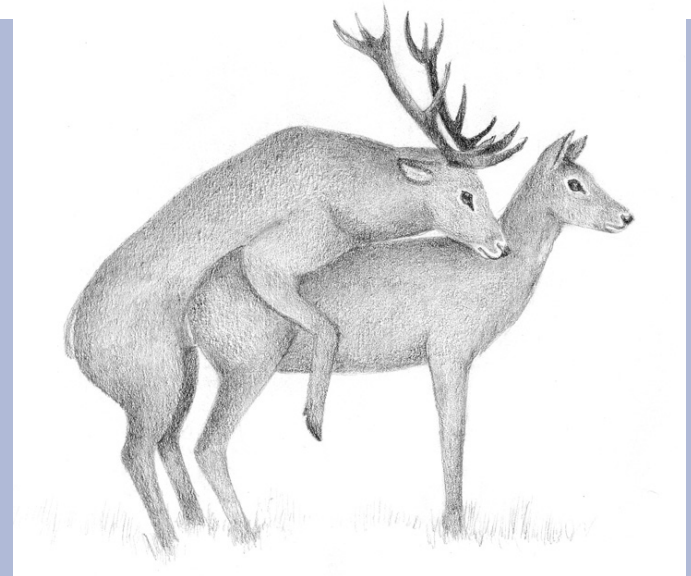
Etologia

□ Accoppiamento

Ogni femmina è recettiva per circa 24 ore, in corrispondenza dell'ovulazione

Il maschio, che annusa periodicamente tutte le femmine del proprio *harem*, percepisce attraverso stimoli olfattivi l'avvicinarsi dell'estro e rincorre la femmina leccandola e arricciando il labbro (*flehmen*) per acuire le proprie percezioni odorose

Al termine dell'inseguimento, la femmina si arresta ed ha luogo l'accoppiamento



Etologia

□ Branchi femminili

L'unità sociale di base è il gruppo madre - piccolo dell'anno – figlia/o dell'anno precedente, cui si uniscono altre femmine legate da rapporti di parentela

I giovani maschi abbandonano il branco materno all'età di 2 anni per unirsi ad un branco maschile

Gerarchia nei branchi femminili

Le interazioni aggressive nei branchi femminili sono assai rare in quanto la gerarchia si basa sul riconoscimento spontaneo del ruolo di guida alla matriarca, purché essa sia ancora fertile e seguita da un figlio, la cui presenza garantisce un'attenzione maggiore da parte della madre alla sicurezza del branco

Etologia

□ Il parto

In maggio-giugno, le femmine gravide si allontanano dal branco e scelgono un luogo tranquillo e con una buona copertura arbustiva per partorire

Nei primi giorni il piccolo rimane accucciato tra la vegetazione e riceve la visita della madre ogni 2–3 ore per l'allattamento; in seguito diminuisce la frequenza delle poppate e aumenta il tempo che i due trascorrono insieme

Ad un mese di vita il piccolo segue costantemente la madre all'interno del branco

Riconoscimento madre-piccolo

Il periodo sensibile all'*imprinting* dura circa una settimana a partire dalla nascita

Madre e figlio si “marcano” a vicenda con il secreto delle ghiandole preorbitali, che assicura il riconoscimento reciproco

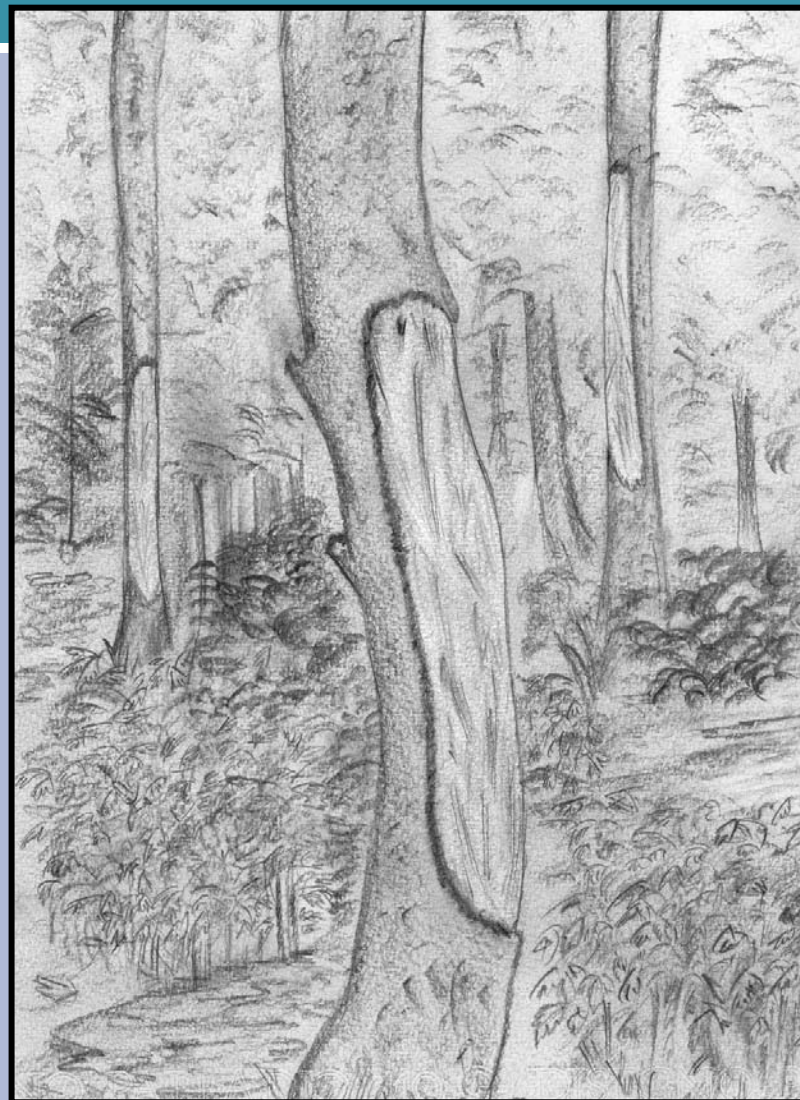
Segni di alimentazione

Scortecciamento di alberi

La corteccia si presenta “strappata” fino ad oltre 150 cm dal morso praticato con gli incisivi

Brucatura di arbusti

Gli arbusti che hanno subito a lungo la brucatura hanno una forma caratteristica dovuta alla ripetuta asportazione di gemme ed apici



Impronte

Le impronte hanno dimensioni largamente variabili in base alle dimensioni del cervo

Esempi*

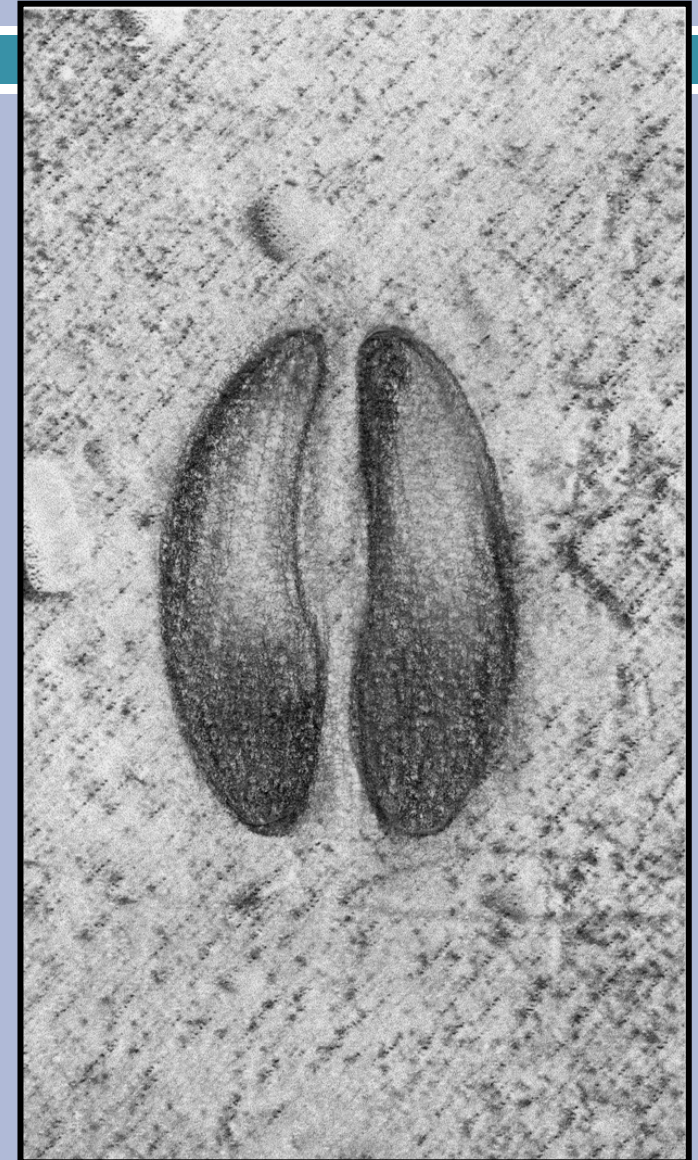
		1 anno	Adulto
Maschio	Anteriore	cm 6,1 x 4,7	cm 8,6 x 7,0
	Posteriore	cm 5,7 x 4,4	cm 8,0 x 6,5
Femmina	Anteriore	cm 5,6 x 4,3	cm 6,6 x 5,1
	Posteriore	cm 5,2 x 4,0	cm 6,0 x 4,6

*

Fonte
Perco F., 1986
Il Cervo Lorenzini ed.

N.B.

Gli speroni lasciano tracce solo in impronte profonde (es. terreno fangoso, animale in corsa)



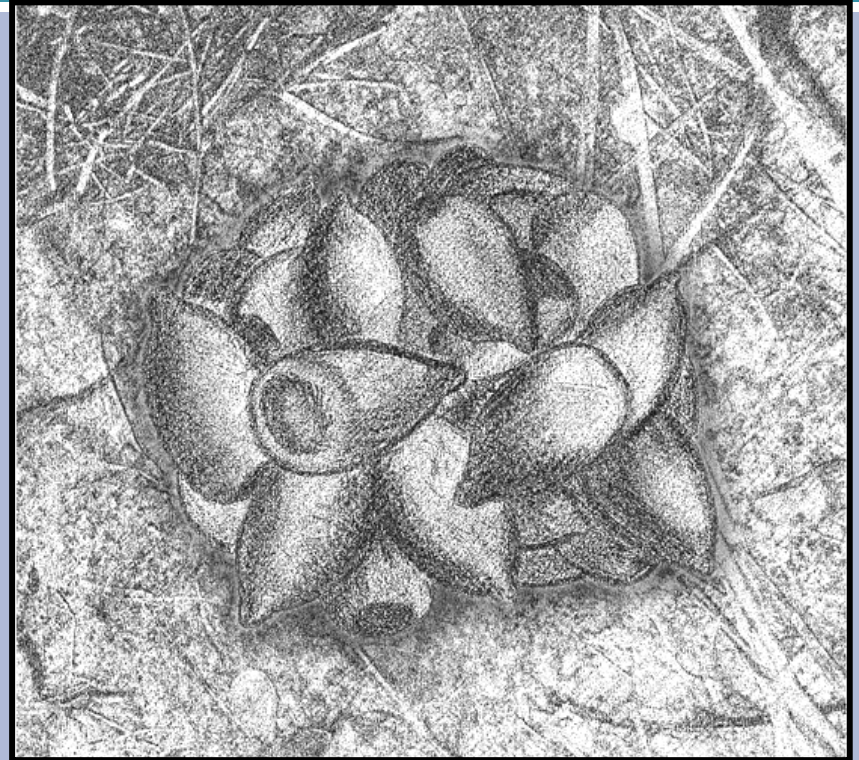
Escrementi

Le fatte hanno forma di pallottola, con un'estremità appuntita ed una piatta (a volte concava)

Misurano 15 – 25 mm di lunghezza

Le dimensioni e la consistenza variano stagionalmente:

- nei periodi di carenza di cibo sono più piccole e compatte
- quando il cibo è abbondante e ricco d'acqua si presentano in masse molli e compatte



Altri segni di presenza

Fregoni

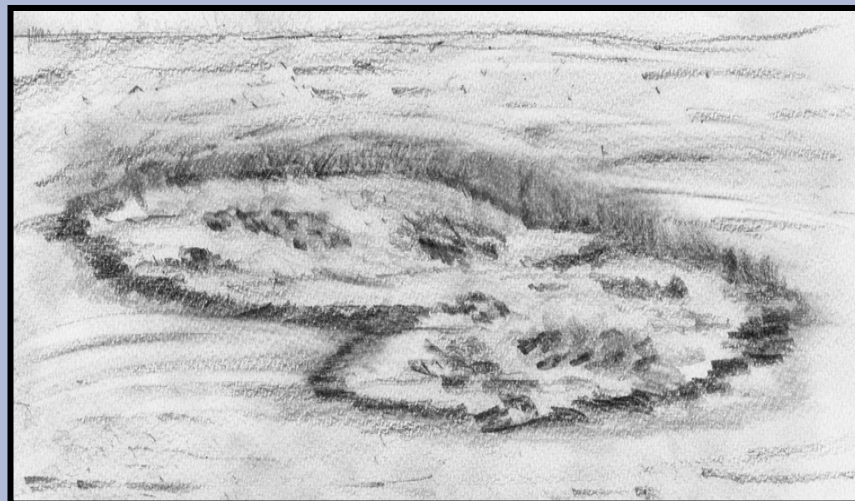
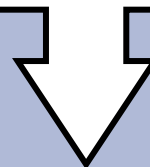
Lo sfregamento dei palchi attuato dai maschi per liberarsi dal velluto o per sfogare la propria aggressività lascia evidenti lesioni sulle piante



Insogli

Sono pozze in cui i cervi effettuano periodici bagni di fango

Sulle piante presso gli insogli si possono rinvenire dei *grattatoi*



La Carta delle Vocazioni Faunistiche

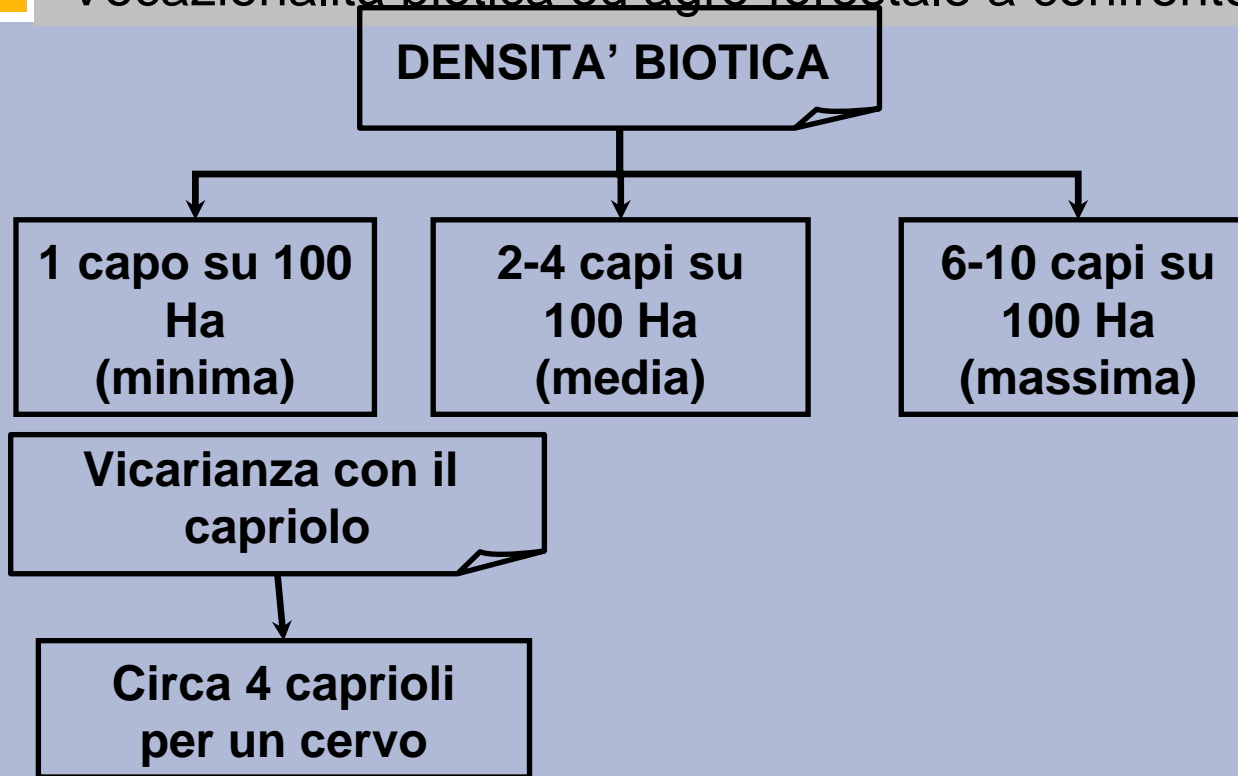
Vocazionalità biotica ed agro-forestale a confronto

Nonostante il cervo sia una specie ad elevato impatto sulle attività di tipo agricolo e forestale, le sue esigenze ecologiche sono il principale fattore limitante rendendo il territorio per la maggior parte inidoneo alla specie e attenuando le differenze tra vocazionalità biotica e agro-forestale

Vocazionalità del territorio regionale per il cervo secondo la Carta delle Vocazioni Faunistiche			
Grado di vocazione	Densità di riferimento (capi/km ²)	Superficie “biotica”	Superficie “agro-forestale”
Nulla	0	86 %	86 %
Basso	1	6 %	6 %
Medio	1,5 – 2	3 %	5 %
Alto	3 – 4	5 %	3 %

La Carta delle Vocazioni Faunistiche

Vocazionalità biotica ed agro-forestale a confronto



La densità biotica del cervo, nei contesti ambientali dell'Europa centro-settentrionale, può oscillare da valori minimi di 1 capo per km² (aree poco vocate) a massimi di 6-10 capi per km² (foreste di latifoglie o miste alternate a pascoli pabularmente ricchi). I valori variano molto anche in funzione del periodo, ad es. nei quartieri degli amori o di svernamento possono risultare molto elevati. In alcuni ambienti sub-mediterranei particolarmente favorevoli questi valori possono essere

La Carta delle Vocazioni Faunistiche

Densità

La massima densità agro-forestale (limite oltre il quale i danni all'ambiente diventano inaccettabili) è difficilmente quantificabile proprio perché dipendente da situazioni e valutazioni locali e soggettive. Si possono al limite individuare i valori minimi e massimi in funzione della sopravvivenza della specie e di situazioni ambientali particolarmente favorevoli.

**0,5-1 capo su 100 Ha.
limite di sopravvivenza della
specie**

**6-7 capi su 100 Ha.
Situazioni ambientali
particolarmente favorevoli
come foreste di latifoglie o
miste alternate a ricchi pascoli
in territori a clima mite**

Danni

Tipologie di danno

I danni causati dal cervo interessano interessano sia le colture da foraggio che le colture legnose

Per quanto attiene la tipologia, la casistica è ridotta a:

- pascolo dei medicai e prati da sfalcio
- calpestio di prati e medicai
- scortecciamento delle piante per scopi alimentari (castagneti)

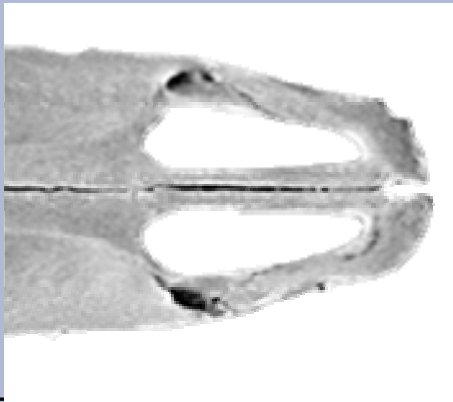
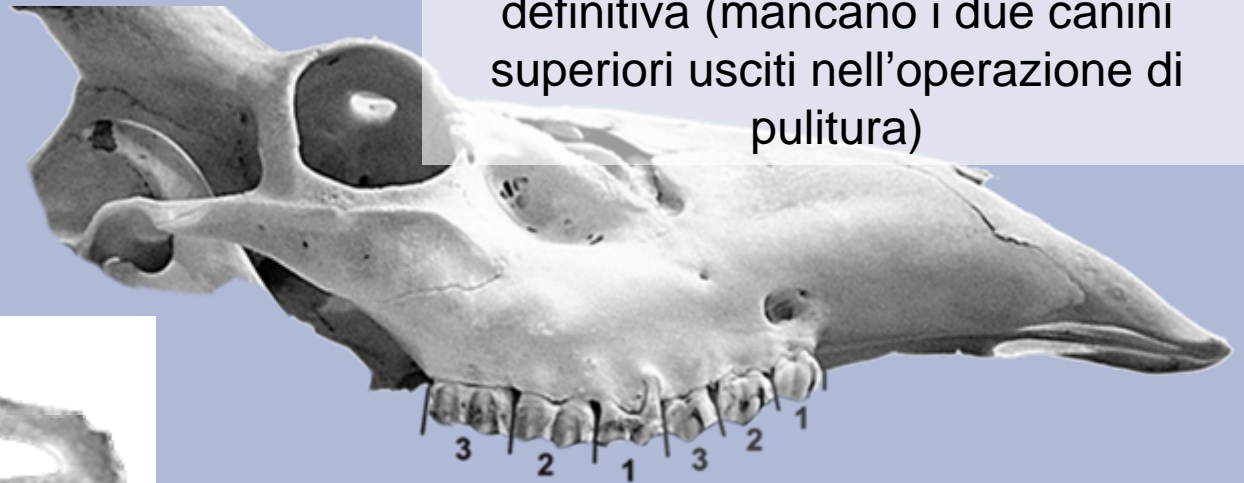
CERVO

	Incisivi			Canini		Premolari			Molari			
Alla nascita						1	2	3				Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3				Emimandibola
A circa 4-5 mesi						1	2	3	1			Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1			Emimandibola
A circa 11-12 mesi						1	2	3	1	2		Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2		Emimandibola
Da 14 a 16 mesi circa						1	2	3	1	2		Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2		Emimandibola

Stato di eruzione dei denti del cervo dalla nascita a 16 mesi circa.
 () = fase iniziale di eruzione del dente. In **grassetto** i denti definitivi.

CERVO

Cranio di un maschio adulto di cervo con la dentatura mascellare definitiva (mancano i due canini superiori usciti nell'operazione di pulitura)



Alveoli dei canini superiori nella mascella

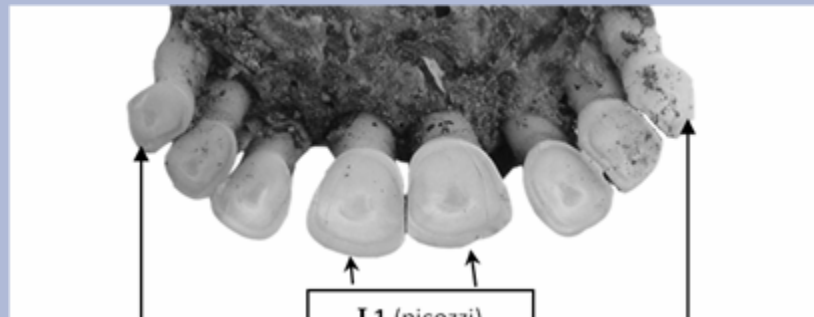
CERVO

	Incisivi			Canini	Diastema	Premolari			Molari			
A circa 17 mesi						1	2	3	1	2		Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2		Emimandibola
A circa 19 mesi						1	2	3	1	2	(3)	Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2	(3)	Emimandibola
Da 22 a circa 26 mesi						1	2	3	1	2	(3)	Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2	(3)	Emimandibola
Dopo 26-27 mesi, definitiva						1	2	3	1	2	3	Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2	3	Emimandibola

Stato di eruzione dei denti del cervo da 16 mesi circa fino alla dentatura definitiva (oltre i 27 mesi)

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

CERVO



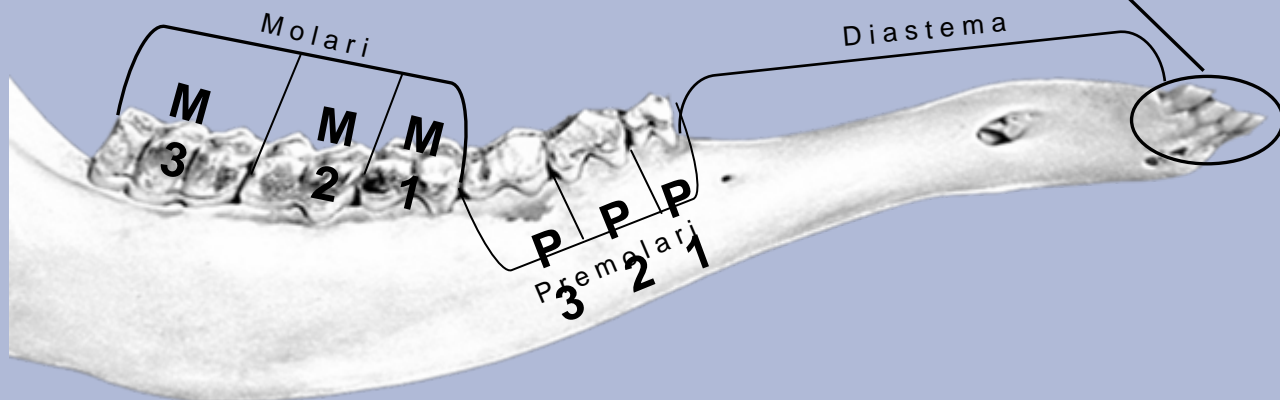
I 1 (picozzi)

I 2 (mediani)

I 3 (cantoni)

C (canini)

Particolare dell'anteriore
della mandibola di cervo



Molari

Diastema

Premolari

CERVO

Presenza dei denti da latte e definitivi nella emimandibola del cervo, in relazione all'età espressa in mesi.

	M E S I							
	0-2	4-5	10-12	13	14	15	19-21	24-25
INCISIVI	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
CANINI	1	1	1	1	1	1	1	1
PREMOLARI	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
MOLARI	-	1	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2 3	1 2 3

N = denti da latte; **N** = denti definitivi. (da W. Tarello, 1991 mod.)

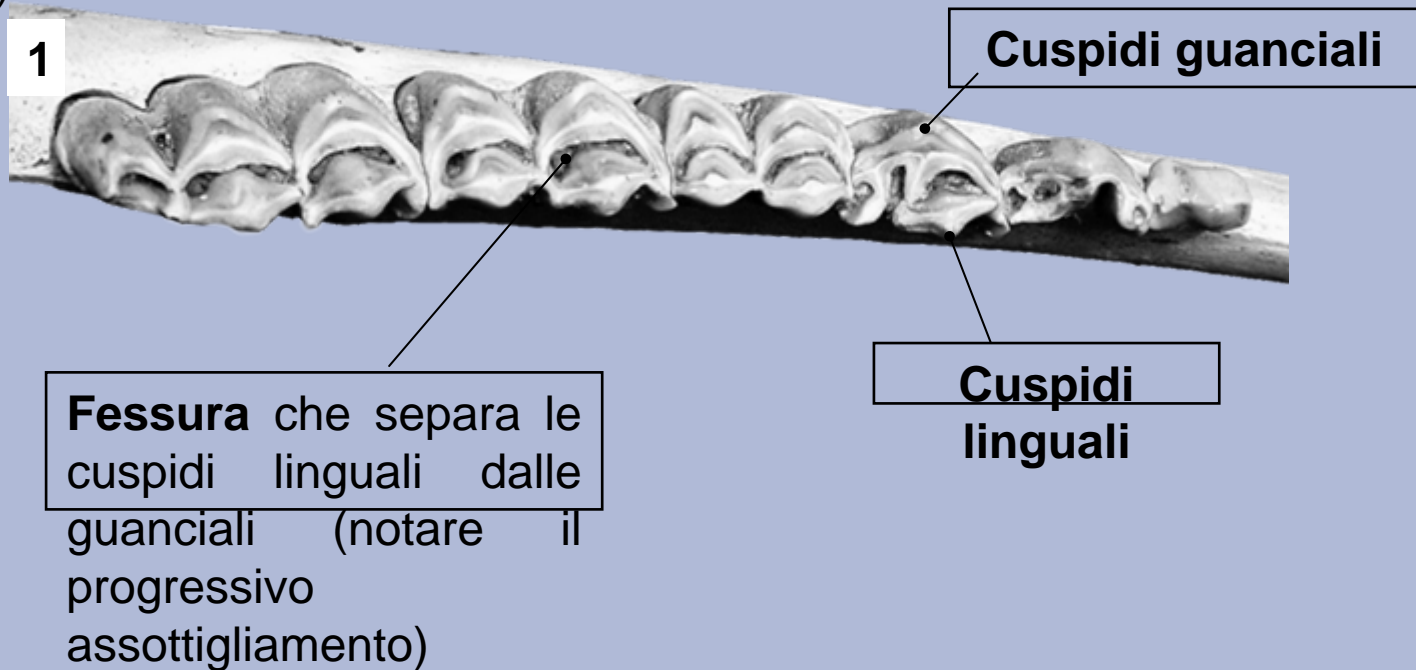
Come si può notare la sostituzione di tutti i premolari da latte con quelli definitivi (compreso il terzo che da **tricuspido** diventa **bicuspido**) avviene fra il 21° ed il 25° mese di vita; all'inizio di questo periodo compare anche il terzo molare.

CERVO

Una volta terminata la sostituzione-eruzione di tutti i denti, l'unico elemento di valutazione dell'età è il grado di usura degli stessi dal momento che si consumano progressivamente durante il corso della vita evidenziando quindi una usura maggiore col progredire dell'età che si manifesta con una modificazione 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.

CERVO

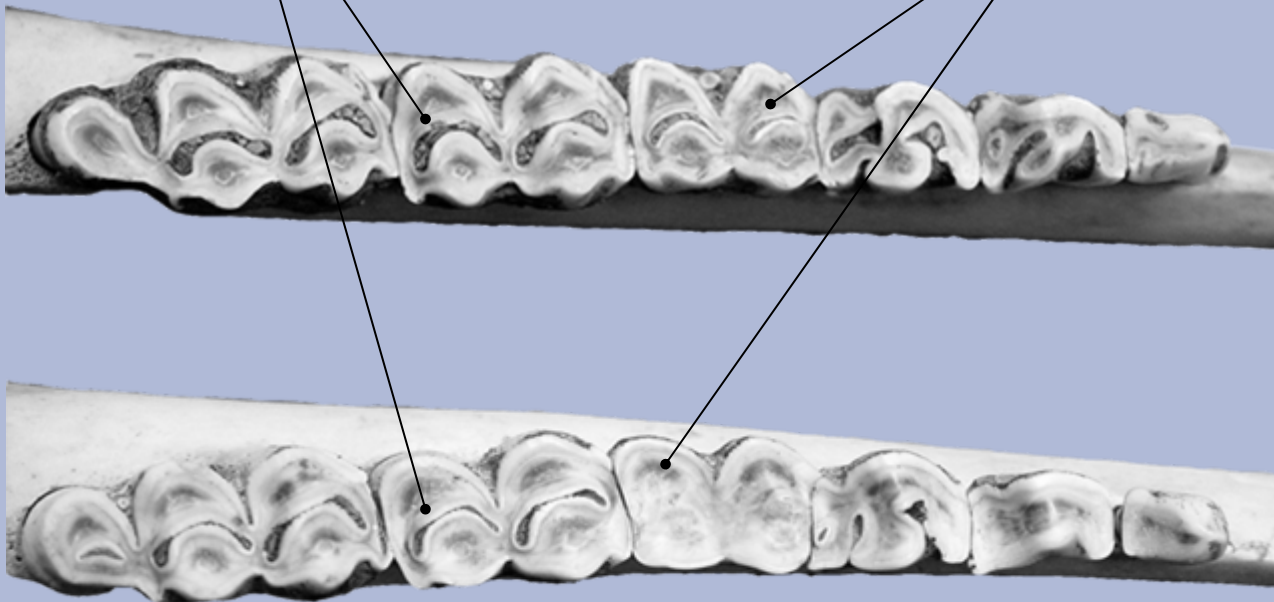
Valutazione del grado di usura della tavola dentaria delle emimandibole sinistre di tre maschi di cervo: di tre anni (1), di circa 5 anni (2) e di oltre 7 anni (3).



CERVO

Fessura che separa le cuspidi linguali dalle guanciali (notare il progressivo assottigliamento)

Strisce di dentina; col progredire dell'età diventano sempre più spesse ed il dente si appiattisce sempre di più (l'evento risulta più evidente nel dente più "vecchio", il primo molare che fa la sua comparsa definitiva a circa 4-5 mesi)



BIBLIOGRAFIA

SCHEMA DI PIANO DI ABBATTIMENTO PER IL CERVO

(% di prelievo di ogni classe di età sul totale da prelevare in ciascuna classe di sesso)

Classe di sesso	Classe di età	% sui capi da abbattere per ogni classe di sesso
Maschi	0 (piccoli)	20 - 25 %
	I (fusoni)	20 - 30 %
	II (subadulti)	20 - 25 %
	III (adulti)	25 - 30 %
Femmine	0 (piccoli)	25 - 35 %
	I (sottili)	20 - 25 %
	II (adultei)	45 - 50 %

Dati tratti da: Tosi G., S. Toso, 1992 – Indicazioni generali per la gestione degli ungulati. Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina, Documenti Tecnici, 11.