



Corso per il prelievo in selezione degli Ungulati poligastrici e del Cinghiale



IL DAINO

Altavilla Vicentina, 23 marzo 2018

Dott. For. Paolo Crosato

- 1) Cenni di sistematica e distribuzione**
- 2) Morfologia**
- 3) Ecologia:**
 - a) Habitat e alimentazione
 - b) Comportamento spaziale
 - c) Ciclo biologico annuale
 - d) Biologia riproduttiva e dinamica di popolazione
 - e) Competitori e predatori
 - f) Interazioni con le attività antropiche
- 4) Criteri per il riconoscimento in natura**
 - a) Tracce e segni di presenza
 - b) Classi di sesso ed età
- 5) Pianificazione del prelievo**
 - a) Criteri per la quantificazione del prelievo
 - b) Caratterizzazione del prelievo
- 6) Ispezione dei capi abbattuti**
 - a) Stima dell'età
 - b) Importanza dei rilievi biometrici

Il Daino

“titolo argomento”



Aspetti fondamentali sottolineati in rosso

Semaforo **rosso**: nozioni fondamentali

Semaforo **giallo**: nozioni importanti e utili al fine di comprendere al meglio gli argomenti trattati

Semaforo **verde**: informazioni aggiuntive e curiosità

Citazioni bibliografiche (Mario Rossi, 2018)



Il Daino

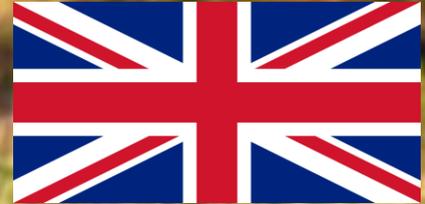
NOMI COMUNI



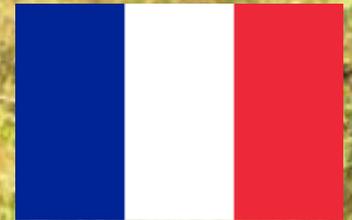
Daino



Fallow deer



Daim Européen



Gamo



Il Daino

SISTEMATICA



Dama dama L.1758

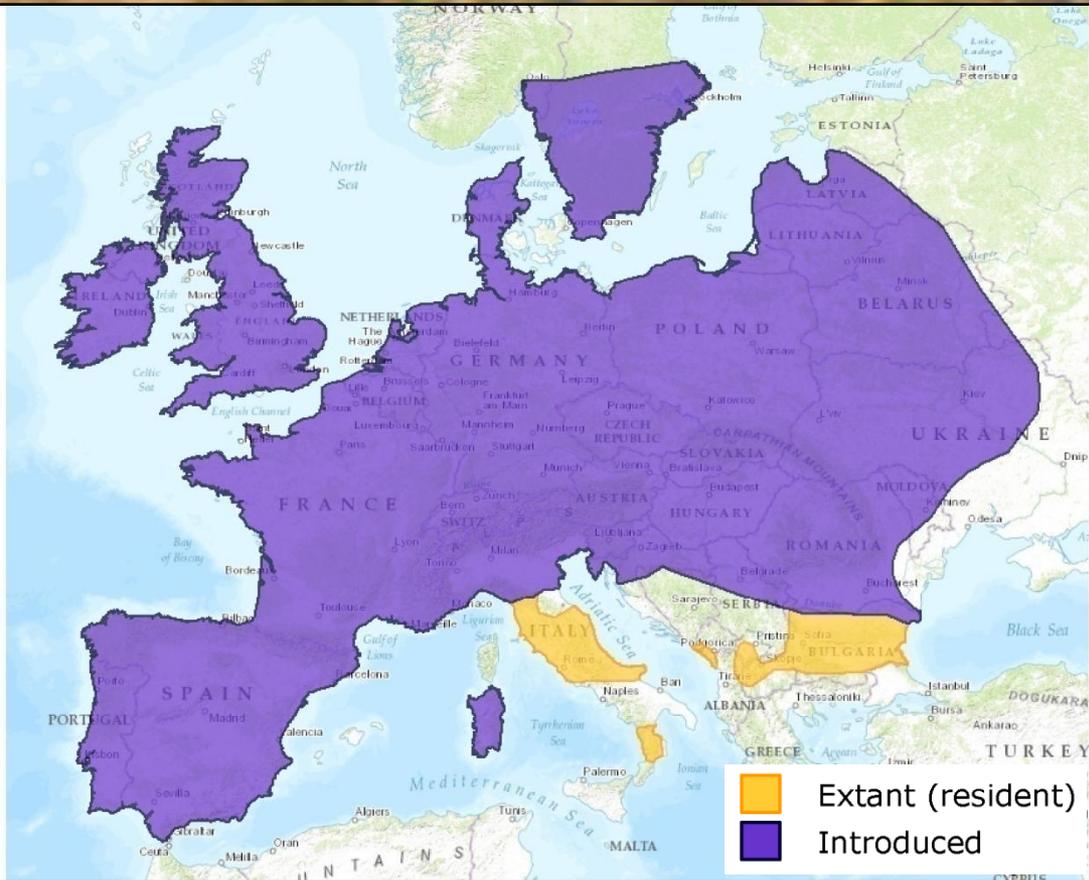
TASSONOMIA

REGNO	Animale
PHYLUM	Cordati
CLASSE	Mammiferi
SUPERORDINE	Ungulati
ORDINE	Artiodattili
FAMIGLIA	Cervidi

Il genere *Dama* è suddiviso in due *taxa* corrispondenti alla popolazione europea e a quella mesopotamica o persiana: alcuni Autori considerano i *taxa* due specie distinte (*Dama dama* e *Dama mesopotamica*), altri come due sottospecie. Alcuni Autori ritengono che le differenze con il Genere *Cervus* non meritino l'attribuzione delle due forme ad un Genere diverso.

Il Daino

DISTRIBUZIONE



L'areale originario di *Dama dama* viene posizionato nella porzione più orientale del bacino del mediterraneo. La specie presenta attualmente una distribuzione quasi completamente artificiale. L'unica popolazione autoctona residua si trova in Turchia (Carnevali et al., 2009).

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	 LEAST CONCERN LC	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD		NT	VU	EN	CR	EW	EX

(Fonte: IUCN, mod.)

In Europa la specie è considerata

PARAUTOCTONA

Specie parautoctona: specie animale o vegetale che, pur non essendo originaria di una determinata area geografica, vi sia giunta per intervento diretto -intenzionale o accidentale - dell'uomo e quindi naturalizzata anteriormente al 1500 DC. Vanno altresì considerate parautoctone le specie introdotte e naturalizzate in altre aree geografiche prima del 1500 DC e successivamente diffuse attraverso fenomeni naturali di diffusione e dispersione.

Il Daino

DISTRIBUZIONE

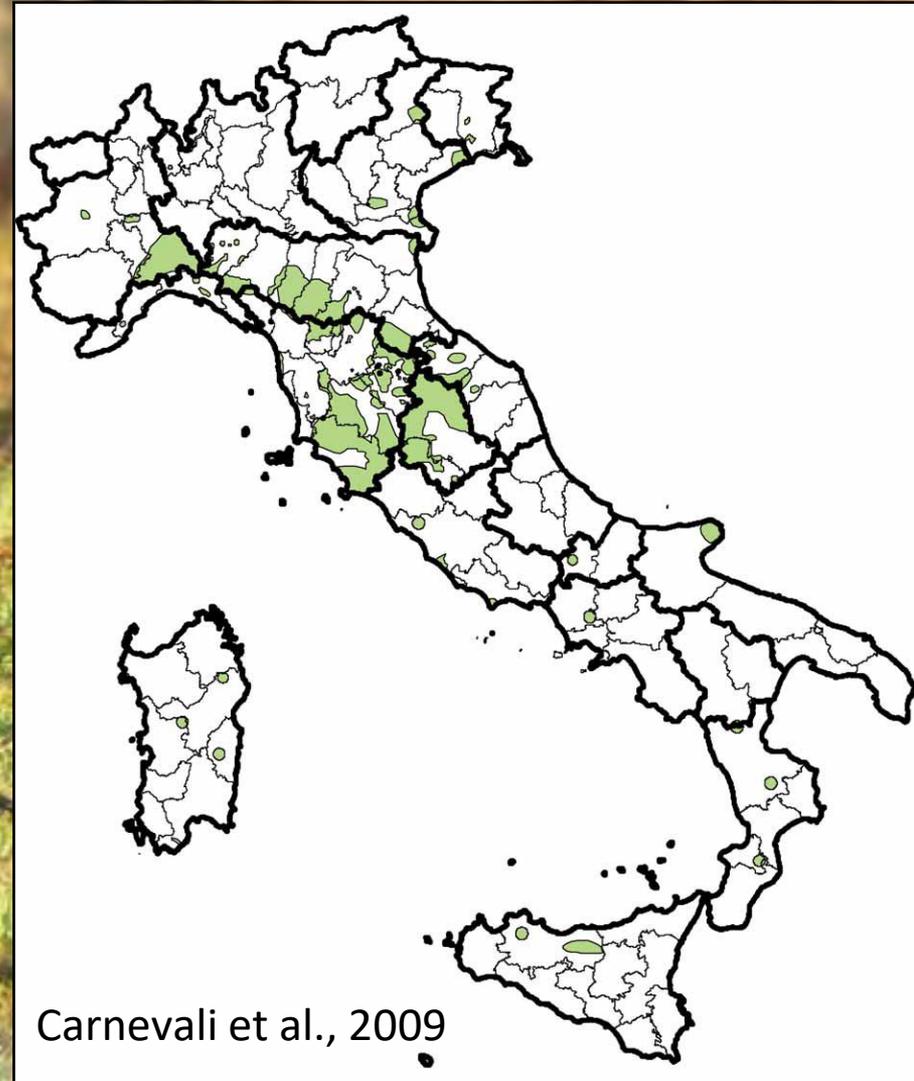


Il Daino

DISTRIBUZIONE



Circa 21 000 capi (Dati 2006)
76% in Appennino
centro-settentrionale



Carnevali et al., 2009

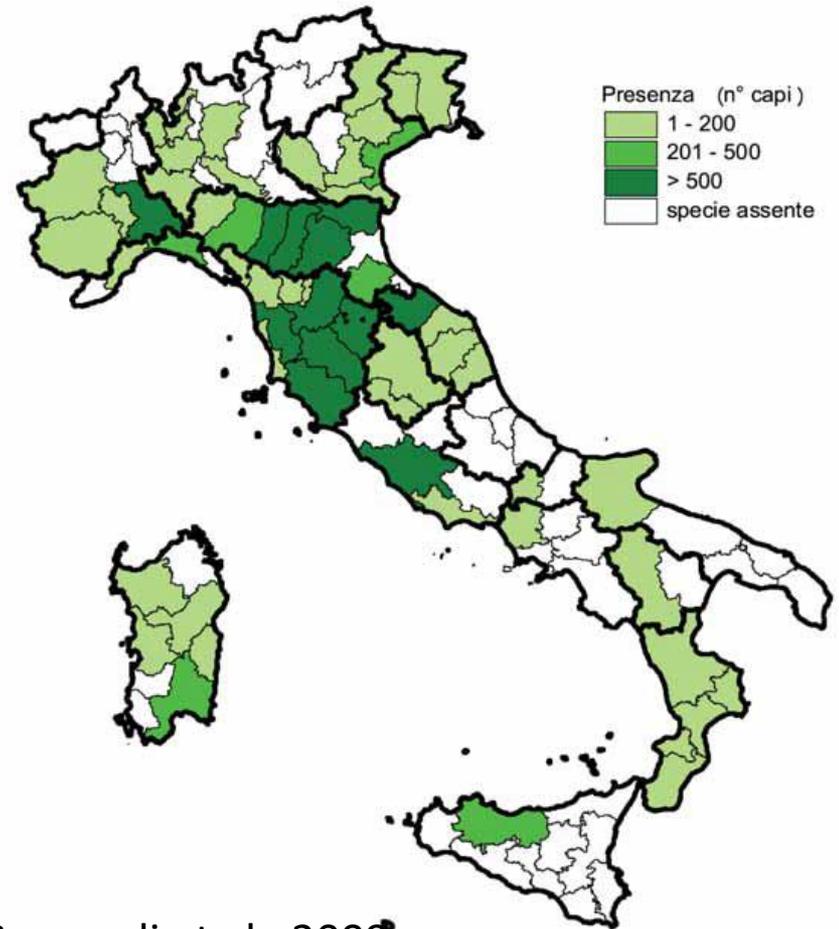


Il Daino

DISTRIBUZIONE



Circa 21 000 capi (Dati 2006)
76% in Appennino
centro-settentrionale



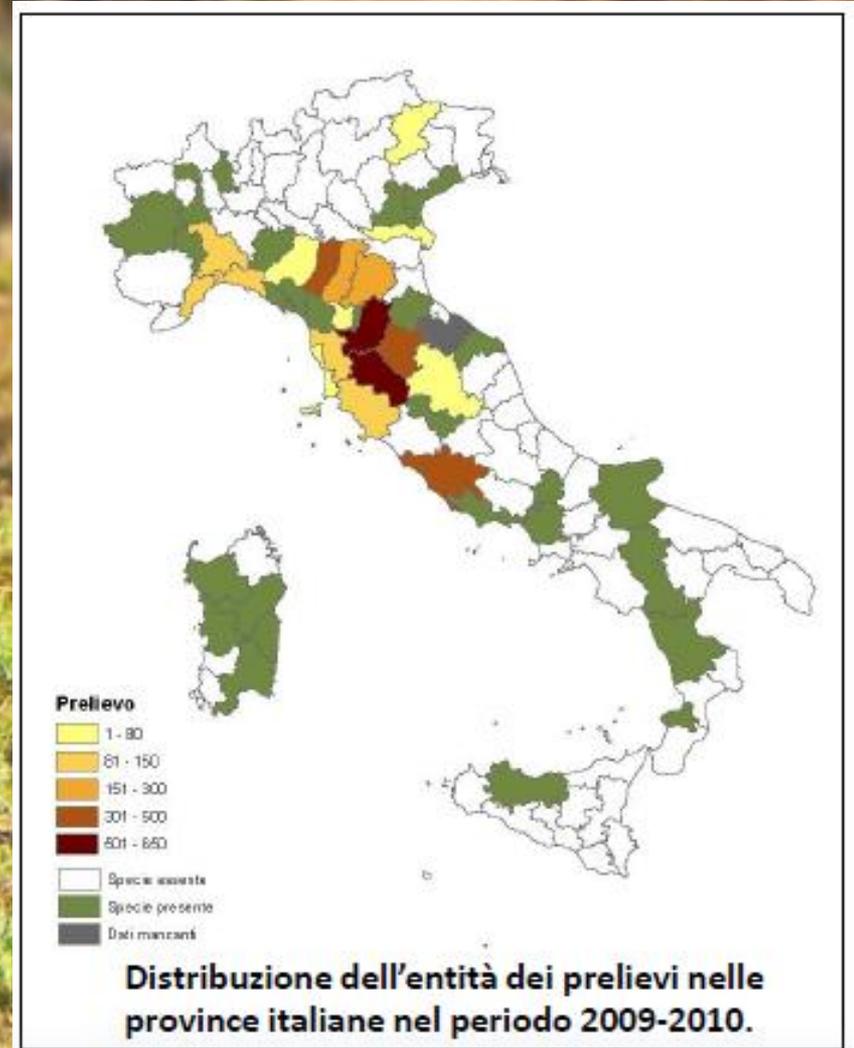
Carnevali et al., 2009



Il Daino

DISTRIBUZIONE

Circa 21 000 capi (Dati 2006)
**76% in Appennino
centro-settentrionale**



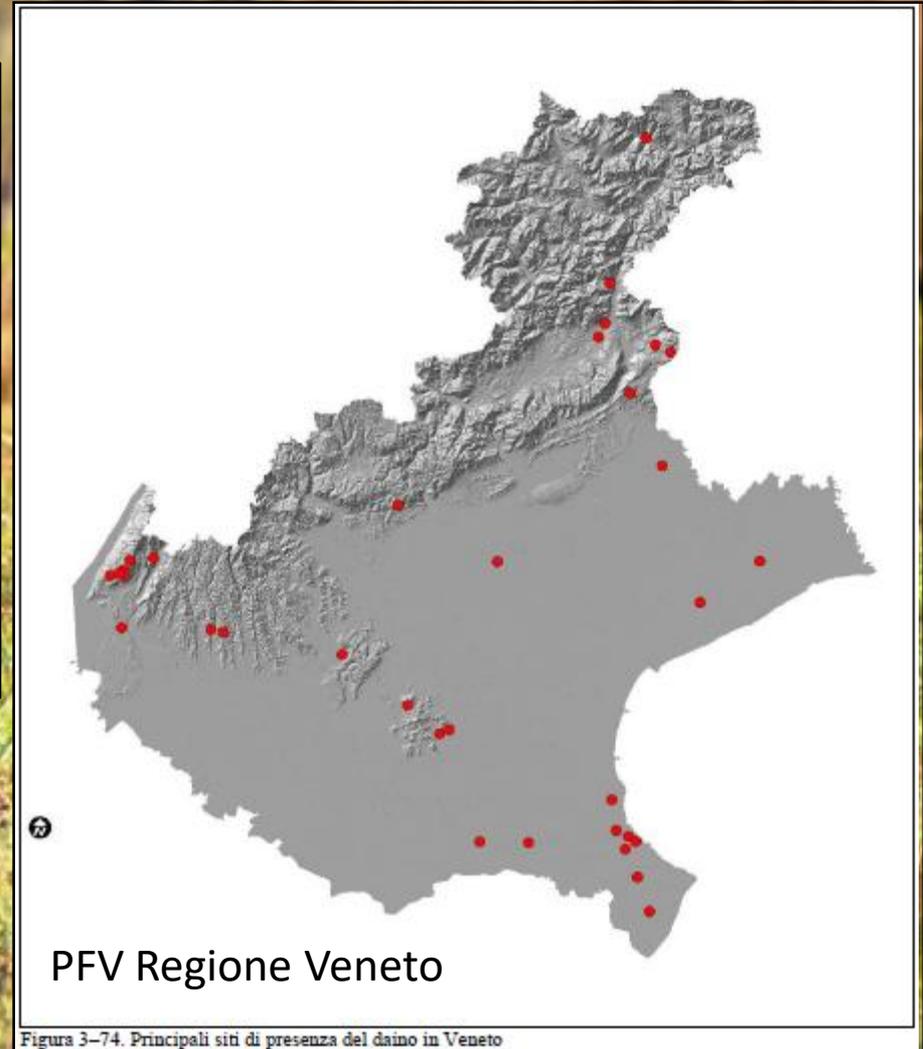
Il Daino

DISTRIBUZIONE



In Veneto si stimano 522 individui (dati 2005), i nuclei maggiori sono presenti:

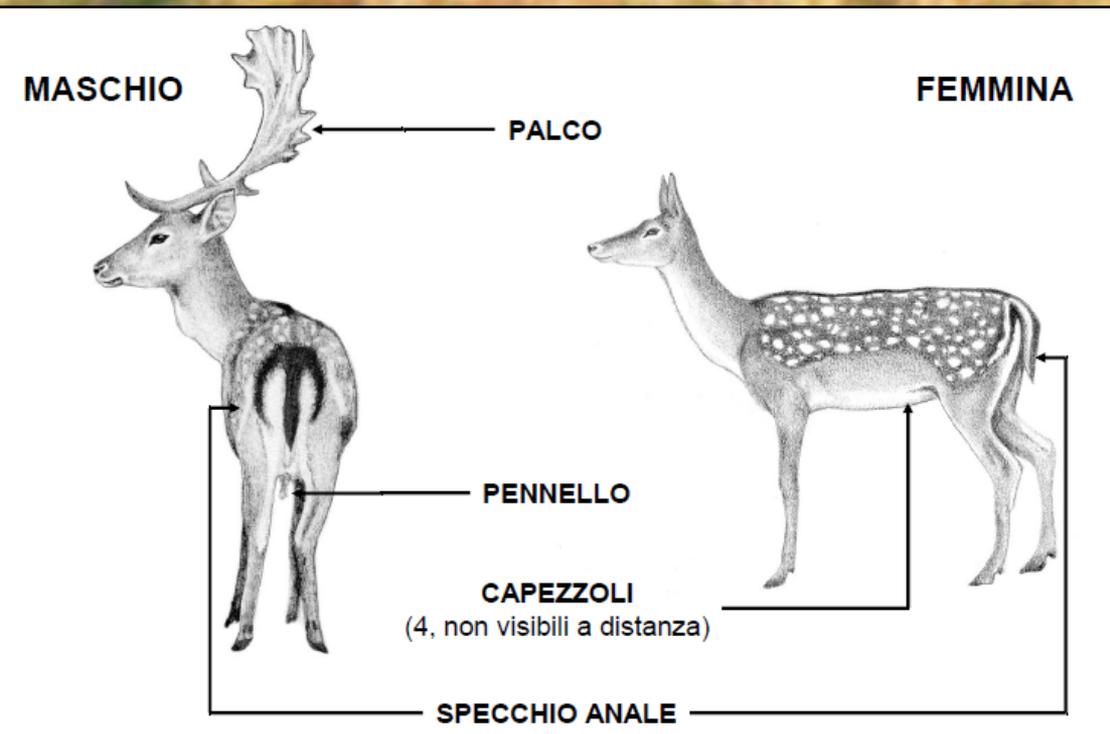
- *Belluno (Val Cordevole, Alpago e Cansiglio)*
- *Treviso (Montello)*
- *Padova (Colli Euganei)*
- *Rovigo (Albarella, Porto Caleri)*



Il Daino

MORFOLOGIA

Il daino presenta dimensioni intermedie tra quelle del capriolo e del cervo.



	F	M
Peso pieno (Kg)	40-65	60-110
H Garr. (cm)	70- 80	>80

Tratto dalle dispense del corso di Modulo Censitore, Emilia Romagna

Nel Daino sono presenti quattro differenti variazioni cromatiche del mantello:

- 1) Pomellato (il più comune in natura, la pomellatura è presente nella muta estiva)
- 2) Isabellino (*menil*, più chiaro del pomellato, mantiene la pomellatura anche nella muta invernale, la muta estiva presenta collo e testa quasi bianchi)
- 3) Melanico (più scuro, tendente al nero)
- 4) Bianco (differente dall'albinismo)

Il daino presenta una muta invernale ed una estiva, che avvengono rispettivamente in autunno e primavera, partendo dalla gola e dal collo.

Le caratteristiche distintive principali della specie sono:

- a) Presenza dei palchi appiattiti nei maschi
- b) Coda lunga
- c) Tipico specchio anale “ad ancora” (Solo pomellati e isabellini)
- d) Riga dorsale nera (individui pomellati)
- e) Bande di colore, ovvero variazione delle tonalità del mantello nello stesso individuo (tre bande nei pomellati e isabellini, due nei melanici).



Il Daino

MORFOLOGIA

Daino maschio: il palco

Pala

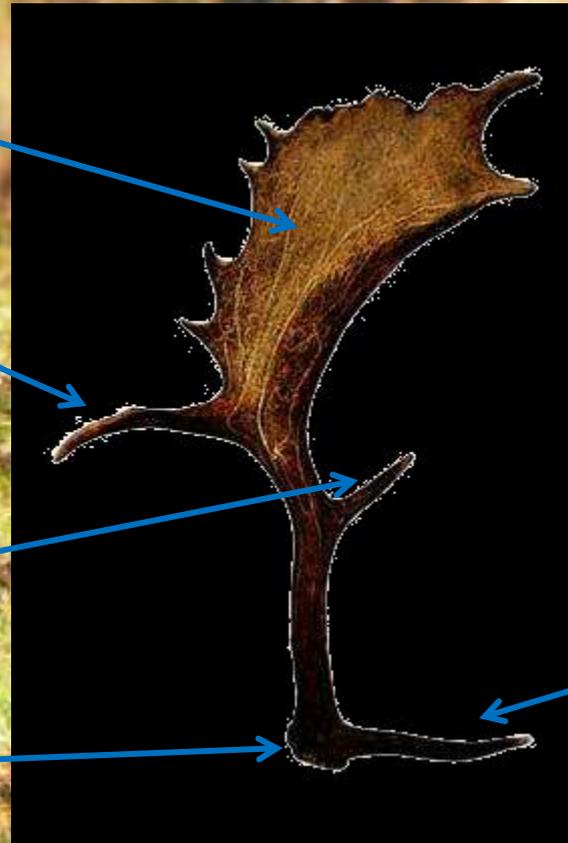
Punta posteriore

Mediano

Rosa

Stanga

Oculare



Daino maschio: il palco

Il palco del daino è di natura ossea e caduco. Il ciclo è annuale.

1. A 9-10 mesi (febbraio-marzo) sono evidenti gli steli mentre il trofeo vero e proprio è completato a fine luglio-agosto.
2. La caduta dei palchi nei maschi di daino avviene a partire da metà (in ambiti mediterranei da fine) Aprile a tutto Maggio ed anche inizio di Giugno, in dipendenza dell'età e dello stato di salute degli animali (**gettano prima gli anziani e gli individui sani**) e delle condizioni ambientali (altitudine, latitudine, ecc.).
3. Pochi giorni dopo la caduta, inizia la ricrescita dei palchi nuovi che viene completata in poco meno di quattro mesi con pulizia del trofeo ad Agosto - inizio di Settembre (anche in questo caso **prima gli animali più anziani ed a seguire i giovani**).

Daino maschio: il palco

MESE	STATO TROFEO
Gennaio	Pulito
Febbraio	Pulito
Marzo	Pulito
Aprile	Assente
Maggio	Velluto/Assente
Giugno	Velluto/Assente
Luglio	Velluto/Pulizia velluto
Agosto	Pulizia velluto
Settembre	Pulizia velluto/pulito
Ottobre	Pulito
Novembre	Pulito
Dicembre	Pulito

Daino maschio: sviluppo del palco



Foto A.Calabrese

Primo trofeo, maschi giovani (da 1 a 2 anni) stanghe con una sola punta detti fusi, da cui il nome della classe d'età "Fusoni"

Daino maschio: sviluppo del palco

Foto A. Calabrese



Gli animali subadulti, da 2 a 4 anni, possono presentare trofei con più punte anche con pale di discrete dimensioni (larghezza inferiore a 10 cm). Gli individui di questa classe d'età sono detti "**balestroni**".

Il Daino

MORFOLOGIA

Daino maschio: sviluppo del palco



Foto A.Calabrese

Oltre i 4 anni si ha lo sviluppo completo del palco, con pala di grandi dimensioni (larghezza superiore ai 10 cm). Questi animali vengono detti "Palanconi".

Il Daino

HABITAT



Clima: temperato e caldo, mal sopporta eccessi climatici freddi e precipitazioni nevose.

Ambiente: macchia alternata a radure e boschi aperti di conifere e querce sempreverdi.

Optimum: ambiente mediterraneo



Il Daino

ALIMENTAZIONE



Erbivoro con notevole plasticità trofica:

Classificato come:

INTERMEDIO fra brucatori e pascolatori puri



Il comportamento spaziale varia sia rispetto alle caratteristiche climatico-ambientali, sia in base al sesso e alla classe d'età considerata.

A fini esplicativi possiamo far riferimento a tre differenti categorie:

1. Femmine giovani/adulte (a cui sono associati i piccoli)
2. Maschi giovani (classe I)
3. Maschi subadulti/adulti (classi II e III)



L'unità sociale di base è costituita dalla femmina con il suo piccolo. Tuttavia, **il daino è considerato un animale gregario**, vista la capacità di formare gruppi anche eterogenei come sesso e classe d'età, in base alle diverse condizioni ambientali (Lovari e Riga, 2016). In generale, i gruppi tendono ad essere unisessuali, in particolar modo durante la fase di allevamento della prole, mentre durante la fase riproduttiva sono più comuni gruppi misti. In zone boscate i gruppi tendono ad essere meno numerosi, in zone aperte di alimentazione le consistenze delle unità sociali possono aumentare considerevolmente (Mattiello et al., 1996)



In linea generale per tutte le categorie considerate l'*Home-range* stagionale è **inferiore** durante il periodo invernale rispetto a quanto registrato durante l'estate (Ciuti et al., 2003), (Davini et al., 2004).

Le Femmine giovani e adulte di norma occupano il medesimo *Home-range* (con le variazioni stagionali riportate in precedenza). Le femmine adulte si dissociano soltanto prima del parto, quando riducono il loro home-range e raggiungono i siti idonei per i parti. I piccoli fino ad un anno di età rimangono con la madre (Ciuti et al., 2003).



Il Daino

COMPORTAMENTO SPAZIALE



I maschi giovani, classe I, si dissociano dalla madre e formano gruppi unisessuali di varie dimensioni anche con individui di diversa età (Lovari e Riga, 2016).

I maschi possono presentare un notevole incremento di *Home-range* durante la stagione degli amori, in particolare quando la strategia riproduttiva principale è basata sui Lek (Davini et al., 2004).



Il Daino

CICLO BIOLOGICO



PROVINCIA
DI VICENZA

Femmine adulte: le nascite avvengono a fine maggio-giugno. I piccoli rimangono con la madre fin poco prima della stagione dei partii successiva, a questo punto:

- a) Femmine giovani: possono rimanere con la madre anche dopo il secondo parto.
- b) Maschi giovani: si allontanano dalla madre.

I maschi giovani ed adulti formano gruppi di norma unisessuali per la maggior parte dell'anno.



Il Daino

CICLO BIOLOGICO



Raggruppamenti
invernali

Periodo degli
accoppiamenti:
ottobre

Periodo delle nascite:
fine maggio-giugno

MESE	CICLO BIOLOGICO
Gennaio	Aggregazioni invernali
Febbraio	
Marzo	
Aprile	Allontanamento giovani
Maggio	Isolamento femmine pre parto
Giugno	Parti
Luglio	Femmine allevamento prole
Agosto	
Settembre	
Ottobre	Periodo degli amori
Novembre	Aggregazioni invernali
Dicembre	

Il Daino

CICLO BIOLOGICO



MESE	STATO TROFEO	CICLO BIOLOGICO
Gennaio	Pulito	Aggregazioni invernali
Febbraio	Pulito	
Marzo	Pulito	
Aprile	Assente	Allontanamento giovani
Maggio	Velluto/Assente	Isolamento femmine pre parto
Giugno	Velluto/Assente	Parti
Luglio	Velluto/Pulizia velluto	Femmine allevamento prole
Agosto	Pulizia velluto	
Settembre	Pulizia velluto/pulito	
Ottobre	Pulito	Periodo degli amori
Novembre	Pulito	Aggregazioni invernali
Dicembre	Pulito	

Il Daino

BIOLOGIA RIPRODUTTIVA

Il Daino è una specie **poliginica**: i maschi si accoppiano con più femmine

La maturità sessuale fisiologica viene raggiunta in entrambi i sessi ad **un anno di età** circa.

La maturità sessuale sociale dei maschi è raggiunta però di norma soltanto dopo il **quarto anno d'età**.

Le femmine sono recettive da ottobre a febbraio, l'estro dura 1 o 2 giorni, sono poliestrali con un ciclo di 21-23 giorni. Possono avere fino a 6 cicli. **Il periodo degli amori è ottobre.**

Le strategie riproduttive sono diverse e possono essere suddivise in due gruppi: strategie territoriali e strategie non territoriali.

- a) Strategie territoriali: prevedono la difesa di un territorio, e possono essere di diverso tipo: Stand, Temporary Stand, Multiple Stand, Lek, Lek satellite

- a) Strategie non territoriali: prevedono la difesa di un gruppo di femmine e possono essere anch'esse di diverso tipo: Following, Harem, Dominance group.

Le strategie territoriali

- 1) **Stand**: un singolo maschio difende una porzione di territorio (0,1-5 ha), con o senza risorse alimentari per le femmine all'interno.
- 2) **Temporary stand**: simile alla precedente, in questo caso l'area viene occupata soltanto poco tempo (1-2 ore), poi il maschio può abbandonare per seguire un gruppo di femmine o per occupare un secondo territorio.
- 3) **Multiple stand**: più maschi occupano territori confinanti.
- 4) **Lek**: territori confinanti (5x5 m) occupati da più maschi (fino a 70-80) e visitato dalle femmine per il solo scopo di accoppiarsi. Sono stabili nel tempo.
- 5) **Lek satellite**: piccoli Lek (max 3 maschi), posti lungo le vie d'accesso al Lek

Le strategie non territoriali.

- 1) **Following:** Il maschio adulto segue le femmine in estro senza dimostrare comportamento territoriale (esempio: Ibex)
- 2) **Harem:** un maschio difende un gruppo di femmine (Cervus)
- 3) **Dominance group:** gruppo misto femmine e maschi dove il maschio dominante si accoppia con le femmine tollerando la presenza di altri individui maschi.



(Langbein e Thirgood, 1989)

Dott. For. Paolo Crosato

La scelta della strategia riproduttiva è influenzata da:

- A. Fattori ambientali (struttura dell'habitat)
- B. Densità popolazione (densità di maschi/femmine).

In linea del tutto generale:

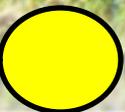
1. Strategie non territoriali sono legate a basse densità: Following (pochi maschi), Harem (poche femmine in estro).
2. Strategie territoriali sono legate a maggiori densità: Lek con densità particolarmente elevate

Il Daino

BIOLOGIA RIPRODUTTIVA



Durante la stagione degli amori i maschi mettono in atto una serie di esibizioni acustiche (bramito), visive (parate/combattimenti) e olfattive al fine di richiamare le femmine. Queste esibizioni sono più frequenti nei Lek. Nella fase riproduttiva è ben evidente il pomo d'Adamo, che si ingrossa e si abbassa.



Il Daino

BIOLOGIA RIPRODUTTIVA

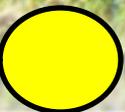


PROVINCIA
DI VICENZA



Nei lek i maschi di daino occupano zone ben definite e sono soliti scavare delle buche nel terreno utilizzate per sdraiarsi. Le caratteristiche fondamentali di un lek sono:

- a) Presenza di buche**
- b) Presenza di fregoni, rami spezzati, pezzi di pala ecc..**
- c) Forte odore lasciato dai maschi (urina e secrezioni ghiandole prepuziali)**



Il Daino

BIOLOGIA RIPRODUTTIVA



I maschi si fronteggiano con parate e combattimenti (frequenti) al fine di poter accedere agli accoppiamenti



Foto A.Calabrese

Dott. For. Paolo Crosato

Come negli altri cervidi la mortalità naturale colpisce principalmente le classi inferiori (Classe 0 e I), soprattutto a causa dei rigori climatici e predazione. Gli adulti di norma non sono interessati da elevata mortalità (pochi individui predati). Gli individui anziani registrano un tasso di mortalità maggiore e per quanto riguarda le femmine si registra una diminuzione della fertilità (circa oltre i 9 anni). Considerando una popolazione chiusa (ovvero dove immigrazione ed emigrazione possono essere considerate non influenti sulla dinamica), i fattori che influenzano la dinamica di popolazione sono a natalità e la mortalità (naturale o artificiale).

- a) **Età primo parto**= 2 anni (3)
- b) **Età massima raggiungibile**= 17 F e 15 M
- c) **Tasso di natalità**= 1,1 piccoli/femmina adulta

L'Incremento Utile Annuo (IUA) di norma è intorno al 30-35% della consistenza della popolazione.

(Raganella et al., 2009, McElligott et al., 2002, S.T.E.R.N.A modulo censitore Daino)

Il Daino

COMPETITORI



PROVINCIA
DI VICENZA

Il Daino può entrare in competizione con gli altri ungulati, in particolare con Capriolo e Cervo.

Questa specie è in grado di sfruttare in modo più efficiente le risorse alimentari disponibili e ciò può portare ad effetti negativi sulle popolazioni di Capriolo e Cervo, specialmente in situazioni di elevata densità.

Riassumendo:

Il Daino si dimostra vincente su Capriolo e Cervo.



Il Daino

PREDATORI

**Individui adulti: lince, lupo
I piccoli possono essere predati dalla volpe**



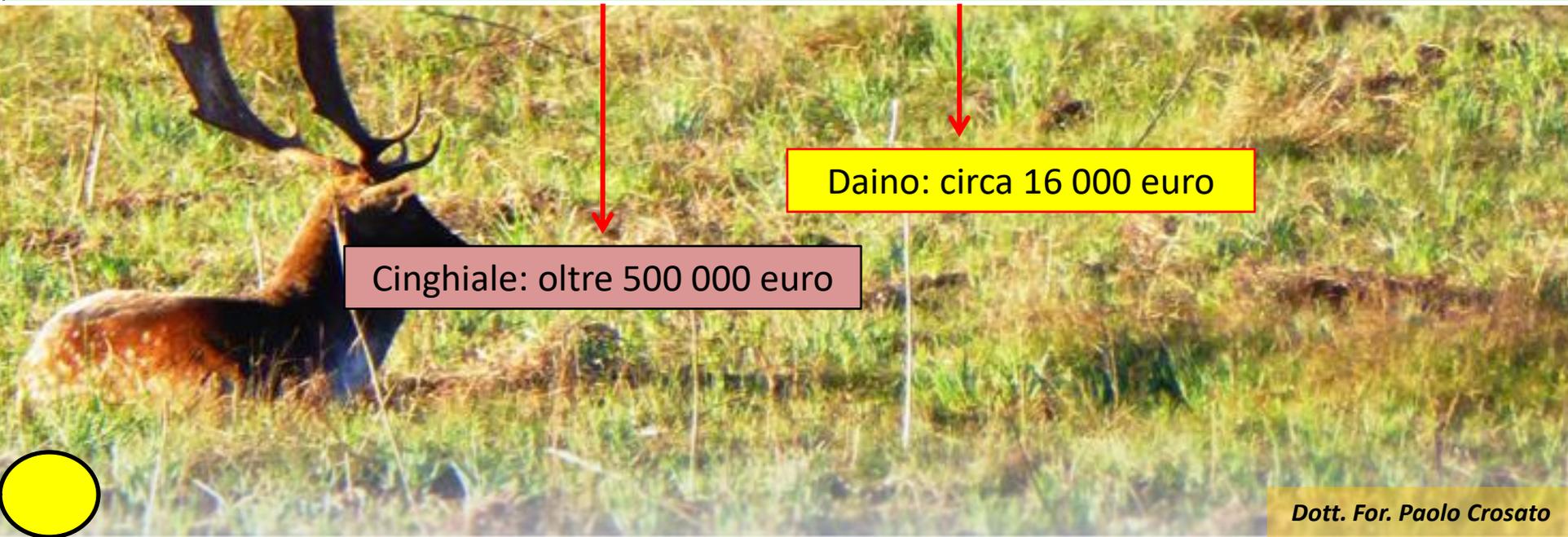
Il Daino

INTERAZIONI CON ATTIVITA' ECONOMICHE

La specie può provocare danni alle formazioni boscate e alle colture agricole. L'elevata socialità che la caratterizza può portare al verificarsi di elevate densità di animali in alcuni luoghi con conseguenze rilevanti sull'ambiente.

CONFRONTO DANNI DA FAUNA SELVATICA CACCIABILE NEGLI ATC DELL'EMILIA-ROMAGNA - IMPORTI IN EURO ACCERTATI NEL 2015

ATC	Anatre cacc.	Capriolo	Cacciatori/sconosciuti	Cervo	Cinghiale	Colombaccio	Corvidi	Daino	Fagiano	Gallinella d'acqua	Lepre	Tortora selvatica	Volpe	TOT
TOT	465,50	38.834,99	2.596	45.396,97	508.523,03	2.609	77.789,45	16.157,92	17.385,23	100	19.562	1.432,84	2.208	733.060,93



Cinghiale: oltre 500 000 euro

Daino: circa 16 000 euro

Le principali tipologie di danno possono derivare da:

a) Alimentazione:

1. pascolo (anche cereali)
2. brucatura apici fogliari (sia in coltivazioni, sia in bosco)
3. scortecciamenti
4. rottura di rami durante la fase di alimentazione (viti in particolare).

b) Fase territoriale: fregoni



Foto Crosato (capriolo)

Il Daino

SEGNI DI PRESENZA



Fatte: leggermente più piccole di quelle del Cervo, hanno la medesima forma. Nel maschio sono leggermente più schiacciate rispetto alla femmina.



www.alesiodileo.com © 2008 Alessio Di Leo

Dott. For. Paolo Crosato

Il Daino

SEGNI DI PRESENZA



Impronte: simili agli altri cervidi, unica differenza il fettone, ovvero la parte retrostante lo zoccolo, molto voluminoso e occupa metà dello stesso. Nel Cervo e nel Capriolo occupa un terzo. Le tracce degli speroni sono visibili soltanto in particolari occasioni (neve, fango).



Il Daino

SEGNI DI PRESENZA



Segni di presenza legati all'alimentazione:

- Brucature
- Scortecciamenti alimentari

Segni di presenza legati alla territorialità e alla riproduzione:

- Fregoni (velluto, territorialità)
- Rami spezzati
- Lek (pezzi di pala, buche, raspate ecc..)



Foto Crosato (capriolo)

Il Daino

STIMA DELL'ETA'



A fini gestionali è possibile effettuare una stima dell'età mediante l'analisi delle mandibole. Nel caso del daino è possibile definire la classe d'età con discreta precisione soltanto entro i 24 mesi grazie alla possibilità di verificare la presenza di denti decidui/definitivi. Infatti, i tempi di eruzione sono differenti per le varie tipologie di denti, quindi è possibile utilizzare questa caratteristica quale indicatore dell'età dell'individuo.



Il Daino

STIMA DELL'ETA'



Il Daino, come gli altri ungulati, presenta una dentatura di tipo **eterodonte**, ovvero costituita da denti di forma, dimensione e funzione differenti. Inoltre, vi sono alcune tipologie di denti decidui e altri definitivi.

- 1) Dentatura alla nascita: **20 denti**, considerando emimandibola la formula dentaria è 3130, ovvero 3 incisivi, 1 canino, 3 premolari e 0 molari. Tutti questi denti sono decidui.
- 2) Dentatura definitiva: **32 denti**, considerando l'emimandibola la formula dentaria è 3133, ovvero 3 incisivi, 1 canino, 3 premolari e 3 molari. I molari nascono come denti definitivi

Formula dentaria			
dentatura decidua	N. denti	dentatura permanente	N. denti
$\frac{0}{3} \frac{0}{1} \frac{3}{3} \frac{0}{0}$	20	$\frac{0}{3} \frac{0}{1} \frac{3}{3} \frac{3}{3}$	32

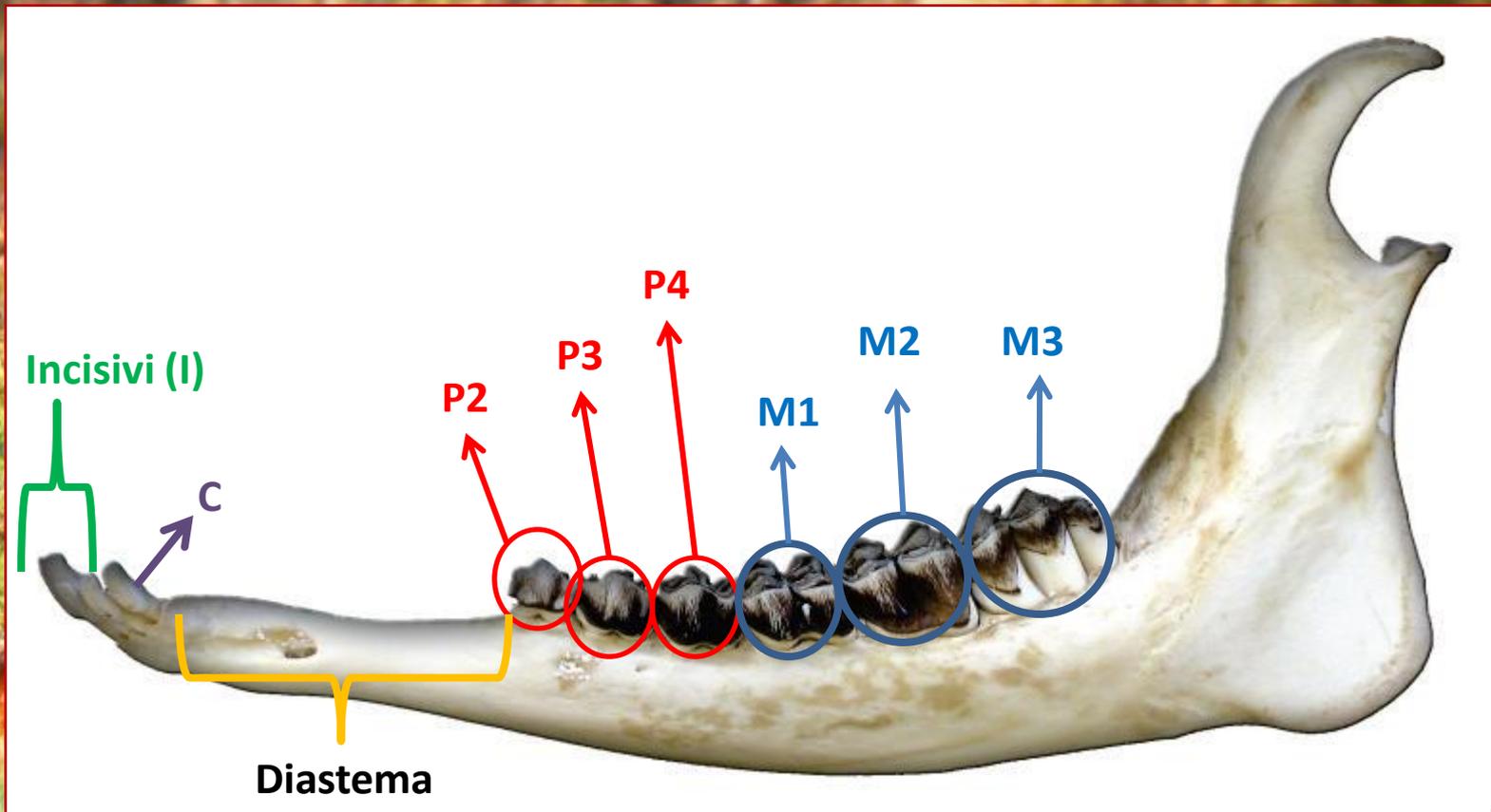
(De Marinis, 2013)

Dott. For. Paolo Crosato

Il Daino

STIMA DELL'ETA'

Diastema: spazio fra arcata molare (premolari e molari) e canino



(De Marinis, 2013)

Dott. For. Paolo Crosato

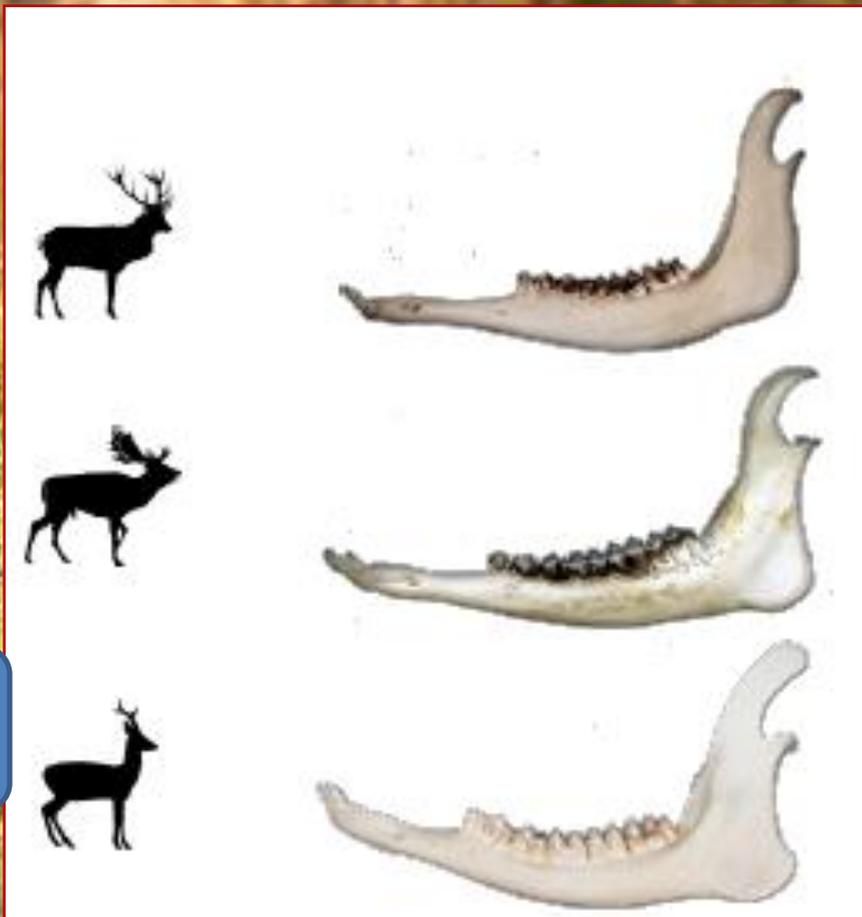
Il Daino

STIMA DELL'ETA'

Angolo mandibolare: caratteristica di diverse specie.



ANGOLO
MANDIBOLARE

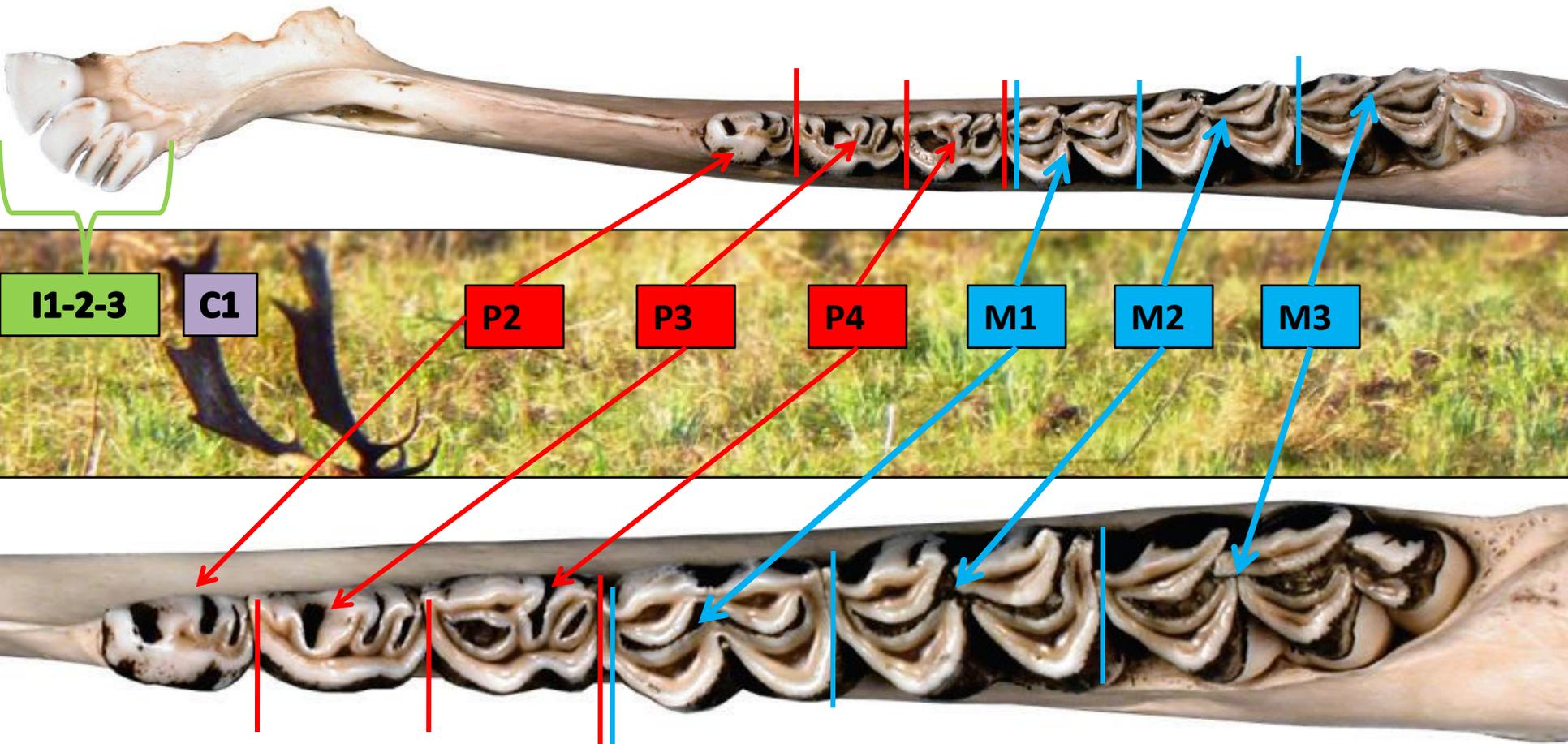


(De Marinis, 2013)

Il Daino

STIMA DELL'ETA'

Particolare emimandibola e arcata molare



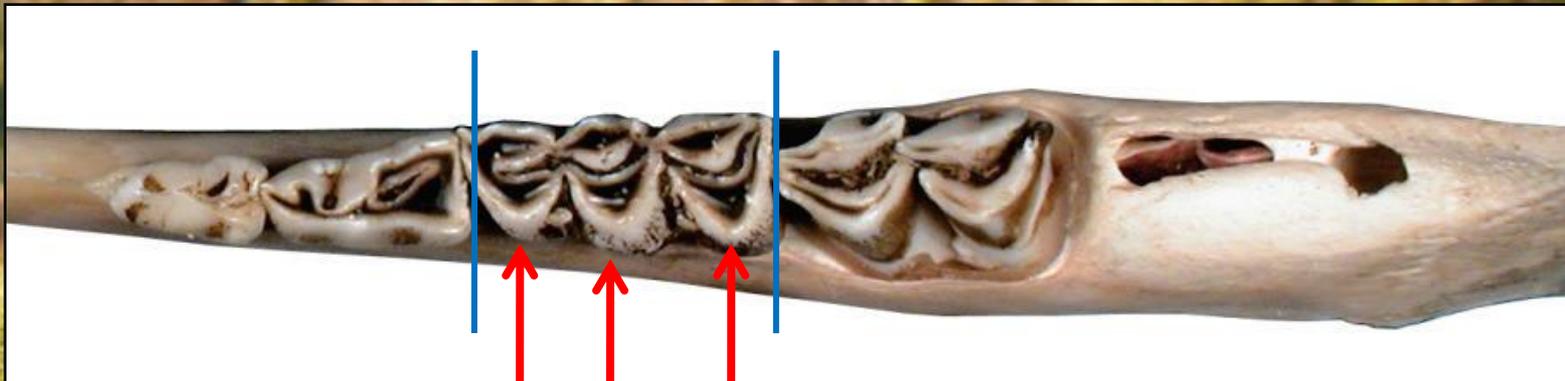
(De Marinis, 2013)

Dott. For. Paolo Crosato

Osservo P4 e i molari:

- a) P4 tricuspidato, M1 completo=8-9 mesi
- b) P4 tricuspidato, M1 completo, M2 eruzione= 10-11 mesi
- c) P4 tricuspidato, M1 completo, M2 completo= 18-19 mesi
- d) P4 sostituzione, M1 comp., M2 comp., M3 eruzione= 20-21 mesi
- e) P4 bicuspidato, M1 comp., M2 comp., M3 comp.= 23-24 mesi (+)

Quarto Premolare (P4): Da latte: tre cuspidi (tricuspidato)



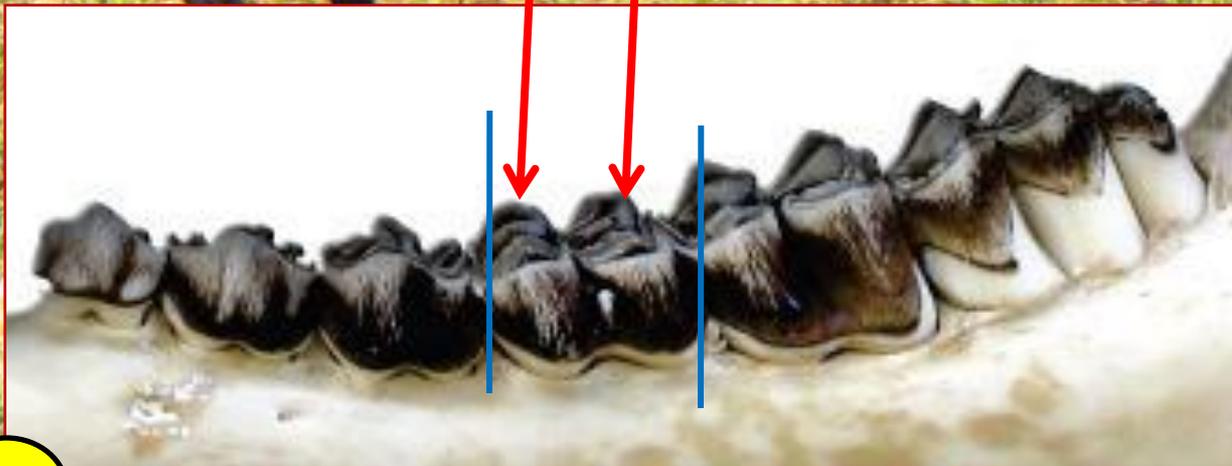
(De Marinis, 2013)

Il Daino

STIMA DELL'ETA'



Quarto Premolare (P4): definitivo: due cuspidi (bicuspidato)



(De Marinis, 2013)

Dott. For. Paolo Crosato

Il Daino

STIMA DELL'ETA'

Quarto Premolare (P4): differenza tricuspide/bicuspid

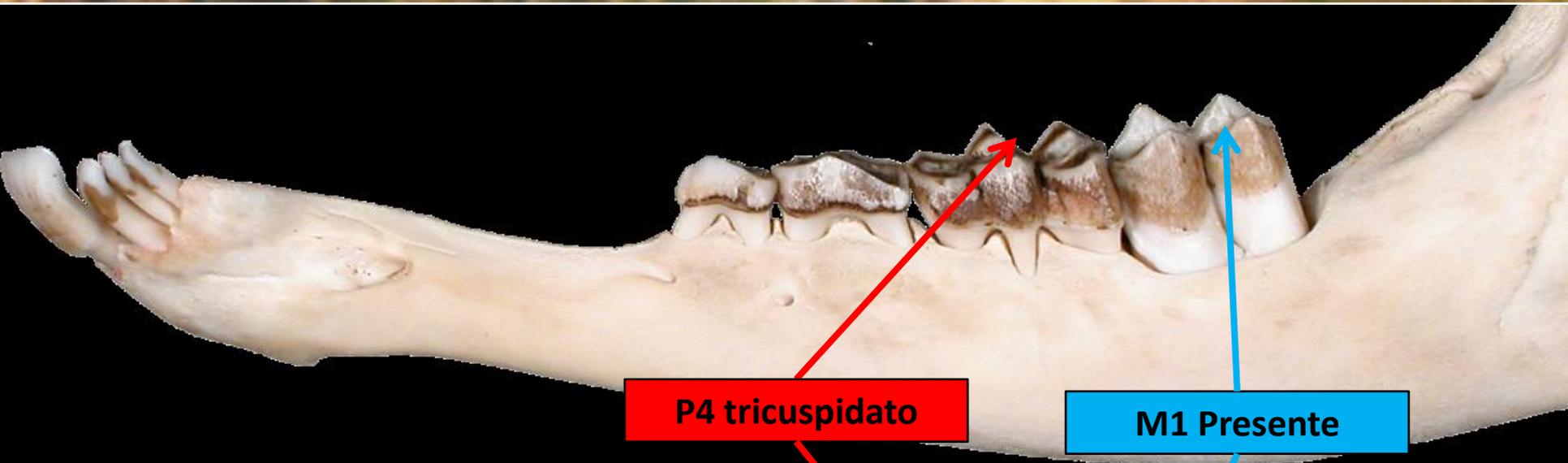


Il Daino

STIMA DELL'ETA'



P4 tricuspidato, M1 completo = 8-9 mesi



(De Marinis, 2013)

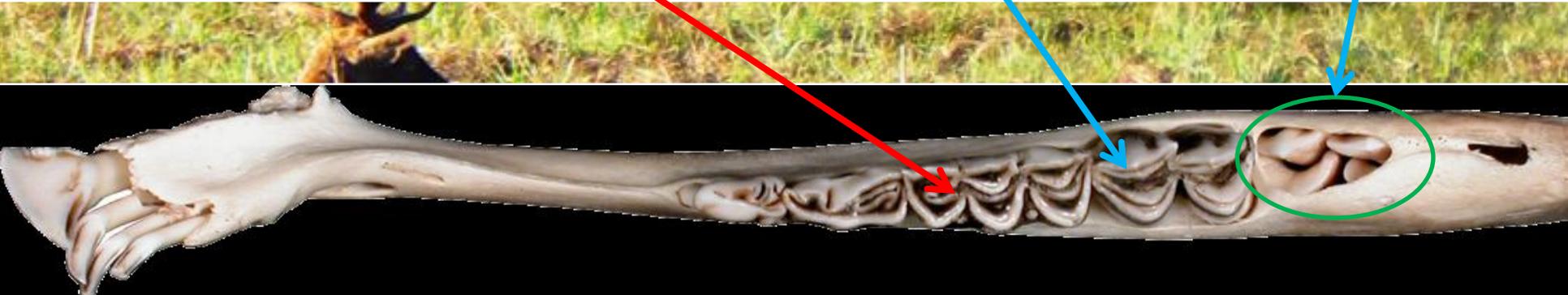
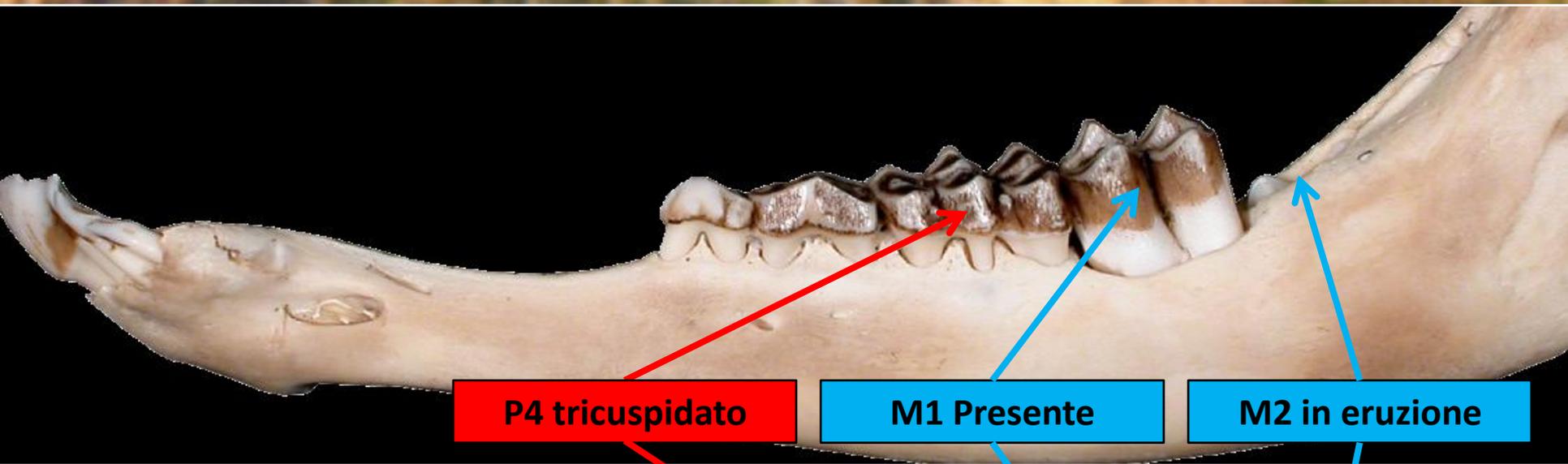
Dott. For. Paolo Crosato

Il Daino

STIMA DELL'ETA'



P4 tricuspidato, M1 completo M2 eruzione = 10-11 mesi



(De Marinis, 2013)

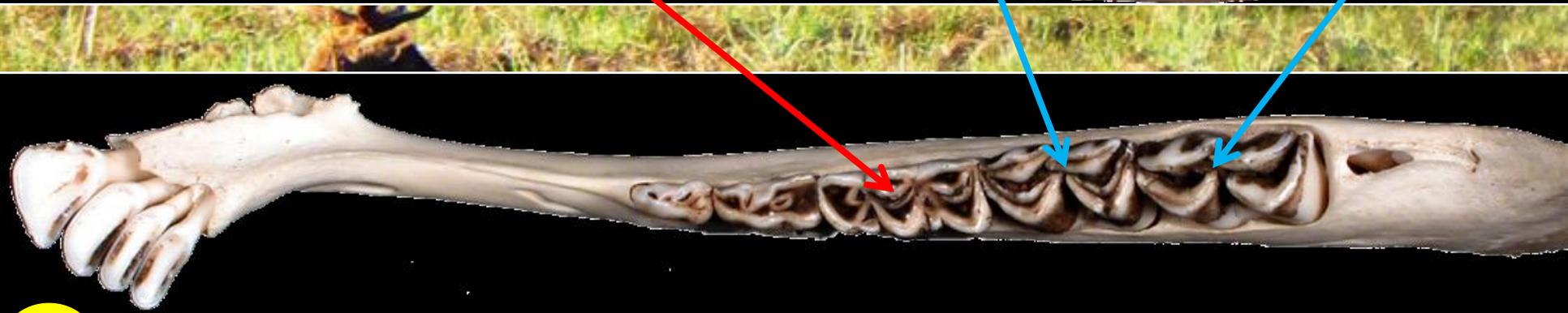
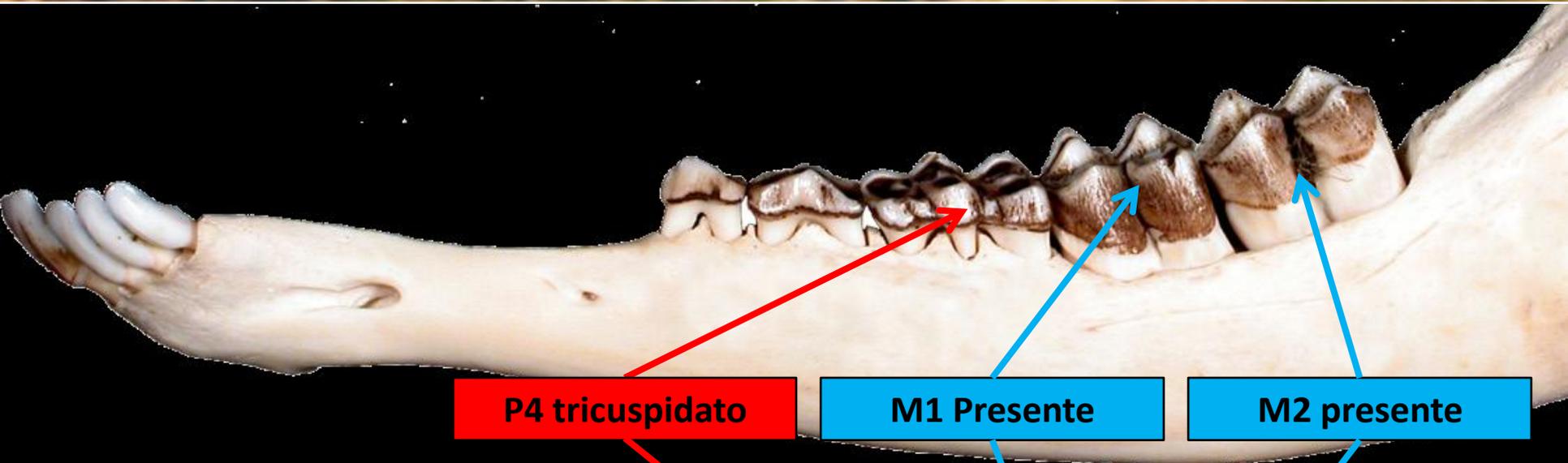
Dott. For. Paolo Crosato

Il Daino

STIMA DELL'ETA'



P4 tricuspidato, M1 completo M2 completo = 18-19 mesi



(De Marinis, 2013)

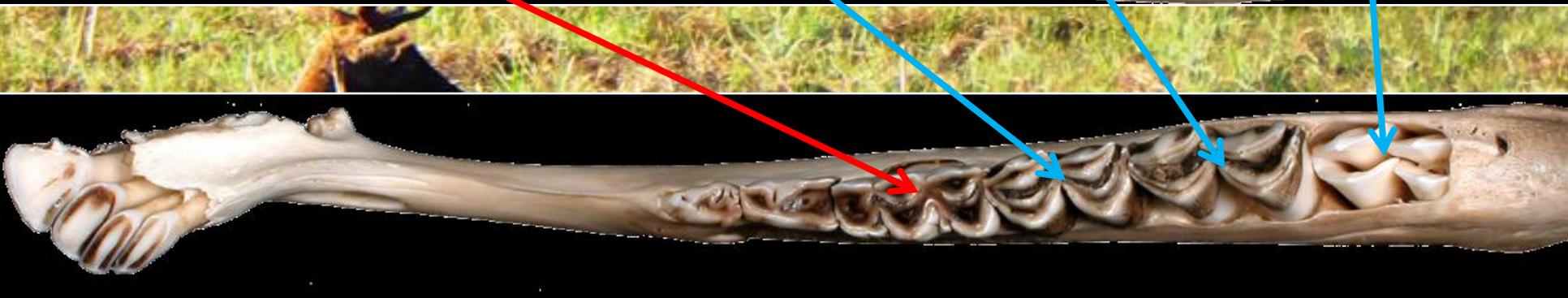
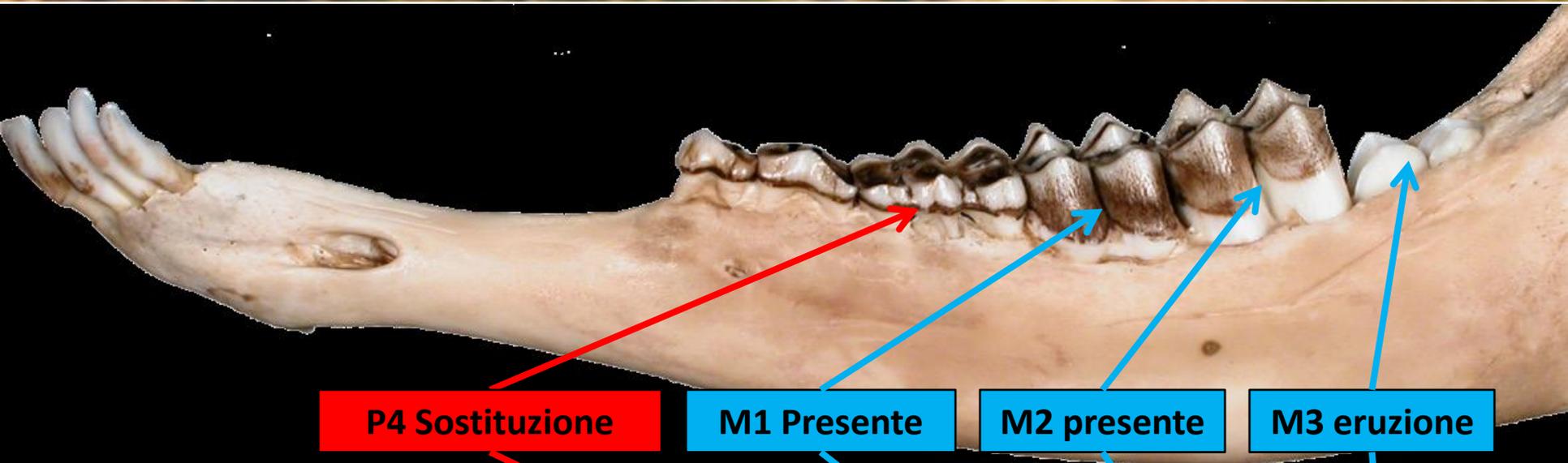
Dott. For. Paolo Crosato

Il Daino

STIMA DELL'ETA'



P4 sostituzione, M1 comp., M2 comp., M3 eruzione = 20-21 mesi



(De Marinis, 2013)

Dott. For. Paolo Crosato

Il Daino

STIMA DELL'ETA'

P4 bicuspidato, M1 comp., M2 comp., M3 comp. = 23-24 mesi (+)

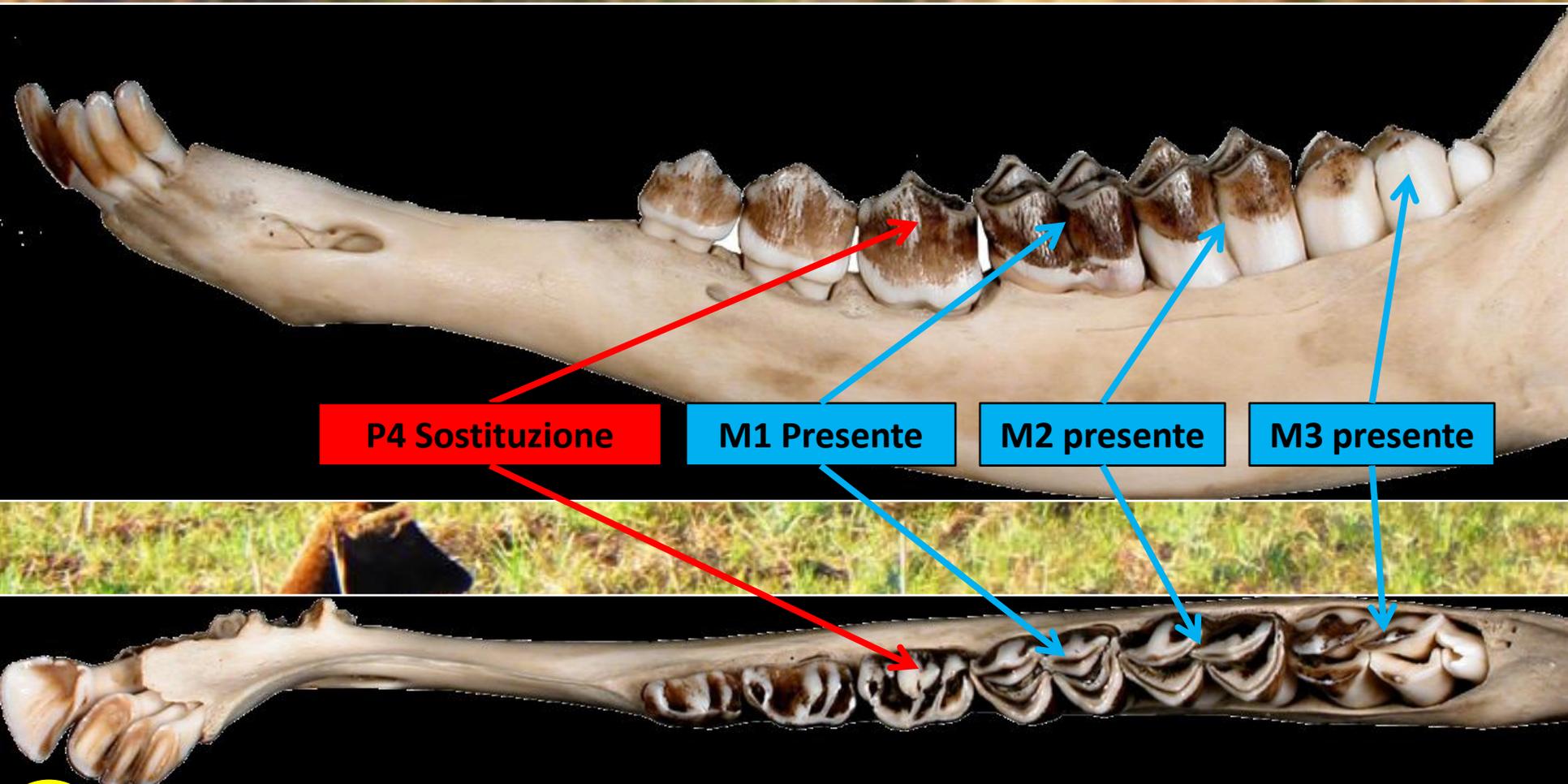


Tabella riassuntiva

Tabella di identificazione della classe di età

Classe di età (mesi)	M ₁	M ₂	P ₁	P ₃ e P ₂	M ₃
5-7	Eruzione e prime tracce di usura	—	Dente deciduo	Dente deciduo	—
8-9		—	Dente deciduo	Dente deciduo	—
10-11		Eruzione	Dente deciduo	Dente deciduo	—
18-19			Eruzione	Dente deciduo	Eruzione
20-21			Eruzione	Eruzione	Eruzione e prime tracce di usura
23-24				(solo P ₃)	Eruzione e prime tracce di usura

100% creste non tutte usurate
 100% creste tutte usurate
 creste non tutte usurate oppure tutte usurate

(De Marinis, 2013)

Oltre i 24 mesi è possibile considerare soltanto l'usura dei denti, in particolare l'arcata molare. Tuttavia, è da sottolineare come l'usura sia influenzata da diversi fattori, primo fra i quali quello ambientale, genetico, il sesso ecc..
Pertanto, è possibile stimare l'età soltanto attraverso l'impiego di apposite chiavi dicotomiche.

CLASSI D'ETA'

	Femmine	Maschi
Classe 0	Nati nell'anno (piccoli)	Nati nell'anno (piccoli)
Classe I	Da 1 a 2 anni (sottili)	Da 1 a 2 anni (fusoni)
Classe II	Oltre i 2 anni (adulte)	Da 2 a 4 anni (balestroni)
Classe III	-	Dai 4 anni in su (palanconi)



Il Daino

CLASSI D'ETA'

Foto A. Calabrese

PICCOLI

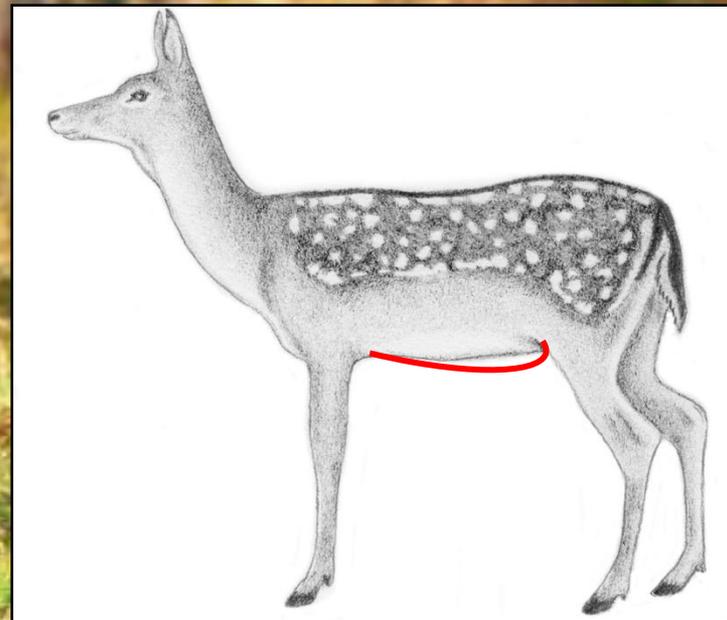
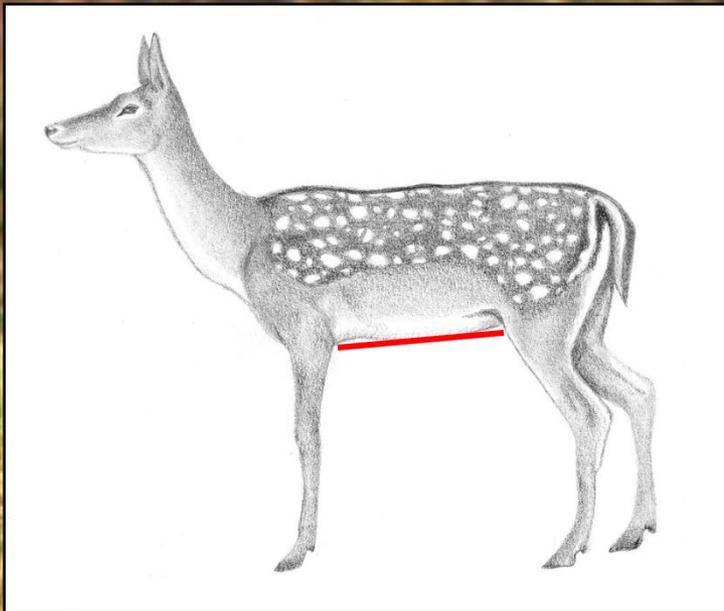


Pomellatura presente (eccetto melanici e bianchi). Molto legati alla madre. Si distinguono dai piccoli di cervo per le dimensioni e per lo specchio anale. Non differenziati per sesso.

Il Daino

CLASSI D'ETA'

FEMMINE: SOTTILI



Animali da uno a due anni, struttura più esile (collo), più alte sulle zampe, portamento della testa più verticale, linea ventrale più orizzontale, non hanno piccoli.

Il Daino

CLASSI D'ETA'

FEMMINE: ADULTE

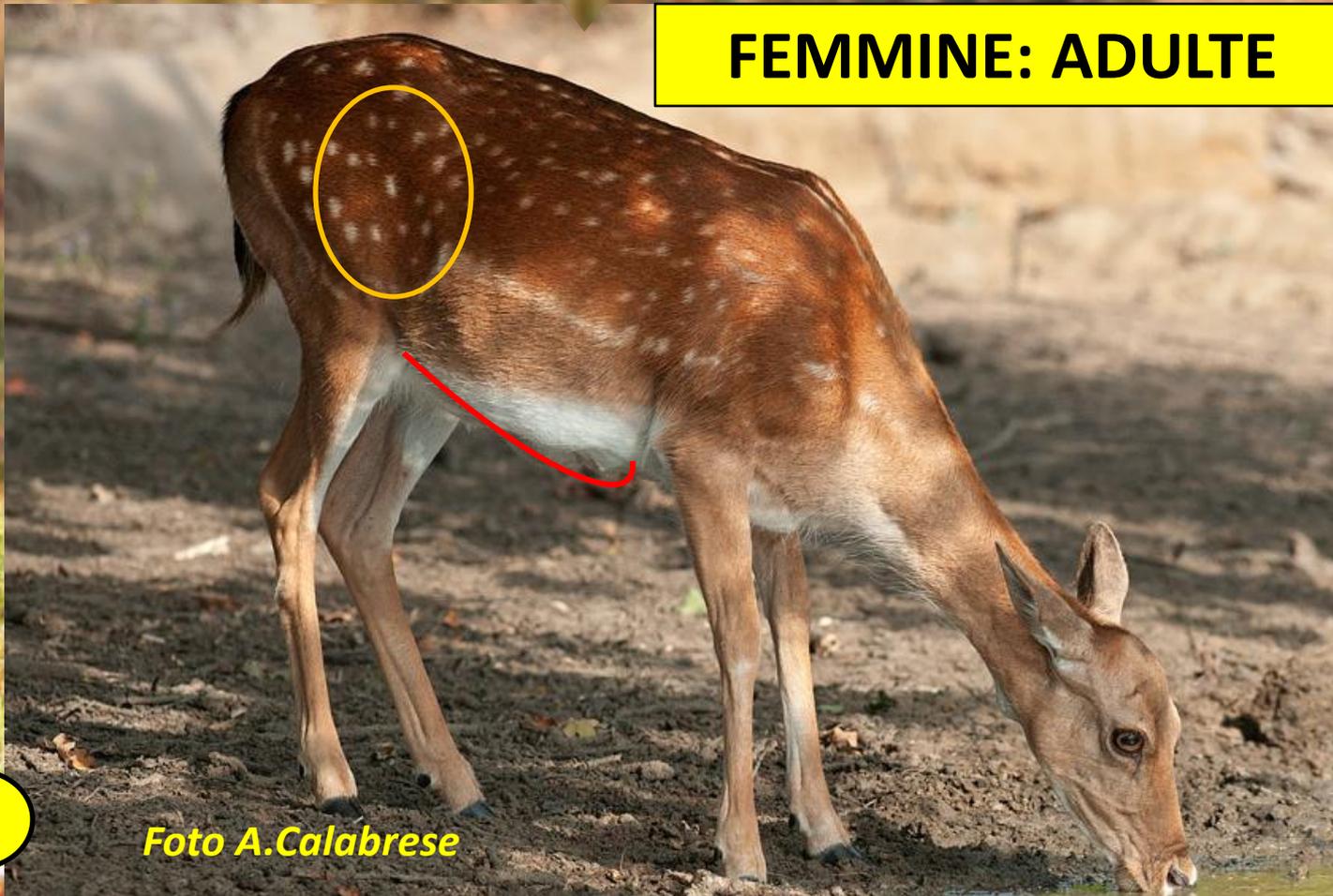


Foto A. Calabrese

Animali oltre i due anni d'età, linea ventrale più abbassata rispetto alle sottili, muso allungato, più carnee, struttura più robusta. Di norma con piccolo al seguito.

Il Daino

CLASSI D'ETA'



Foto A.Calabrese

MASCHI: FUSONI



Animali da uno a due anni d'età. Dimensioni inferiori rispetto alle altre classi maschili. Trofeo composto da due sole punte, assenza di oculare e rose.

Il Daino

CLASSI D'ETA'

Foto A.Calabrese



**MASCHI:
BALESTRONI**

Animali da due a quattro anni d'età. Di norma palco con pala di ridotte dimensioni (larghezza meno di 10 cm), oculare poco pronunciato, apertura del trofeo inferiore, struttura più snella rispetto alla classe successiva.

Il Daino

CLASSI D'ETA'



Foto A.Calabrese



**MASCHI:
PALANCONI**

Animali oltre quattro anni d'età. Palco con pala di grandi dimensioni, oculare ben sviluppato e rivolto verso l'alto, apertura del trofeo notevole talvolta con superficie esterna delle pale tendente verso l'alto. Massimo sviluppo della massa corporea, collo e corpo massicci.

DAINO: Specie parautoctona

Le scelte gestionali possibili per questa specie sono:

- 1) In zone in cui siano già presenti nuclei consistenti e stabili = mantenimento della popolazione senza permetterne l'incremento di consistenza e l'espansione.
- 2) Zone di nuova espansione/introduzione, popolazioni ridotte, presenza di danni all'ambiente = eradicazione

Quantificazione del prelievo

In base all'obiettivo:

- 1) Mantenimento:** prelievo pari all'Incremento Utile Annuo della popolazione, ovvero circa il 30-35 % delle consistenze pre-riproduttive.
- 2) Eradicazione:** prelievo sicuramente superiore all'IUA, possibilmente anche mediante appositi piani di controllo

Piano di prelievo per classi di sesso ed età:

	CLASSE	0	I	II	III	Tot
Tasso di prelievo	M	14%	13%	18%	5%	50%
	F	14%	13%	23%	-	50%
	Tot	28%	26%	41%	5%	100%

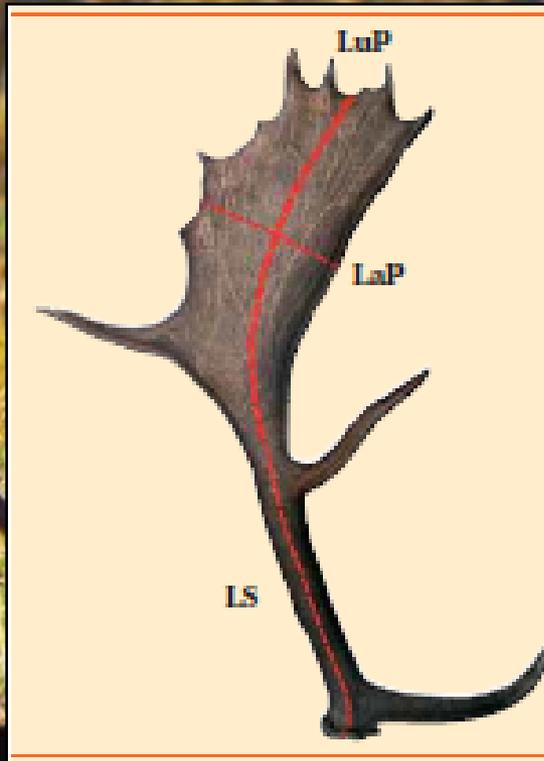
Raganella et al., 2009 (mod)

Rilievi biometrici: misurazioni corpo degli animali

Le popolazioni di ungulati sono in grado di rispondere in modo rapido e sensibile a variazioni delle condizioni ambientali, di densità, di presenza di altre specie. Queste risposte sono riscontrabili analizzando alcuni parametri morfologici nel tempo. Pertanto, i rilievi biometrici sono importanti in quanto tramite la raccolta dati standardizzata nel tempo è possibile valutare diversi aspetti legati allo *status* della popolazione e valutarne il *trend*.

Riassumendo: posso verificare l'evoluzione dello status della popolazione nel tempo ed eventualmente formulare ipotesi future.

Rilievi biometrici



LUNGHEZZA DELLA STANGA LS

Sul lato esterno, dal bordo inferiore della rosa lungo la linea mediana della stanga e della pala, fino all'estremità di quest'ultima, escludendone le punte. Se la pala è biforcuta, si considera la parte più larga. In assenza di pala si arriva all'apice della punta più alta.

LUNGHEZZA DELLA PALA LuP

(tratteggio doppio)

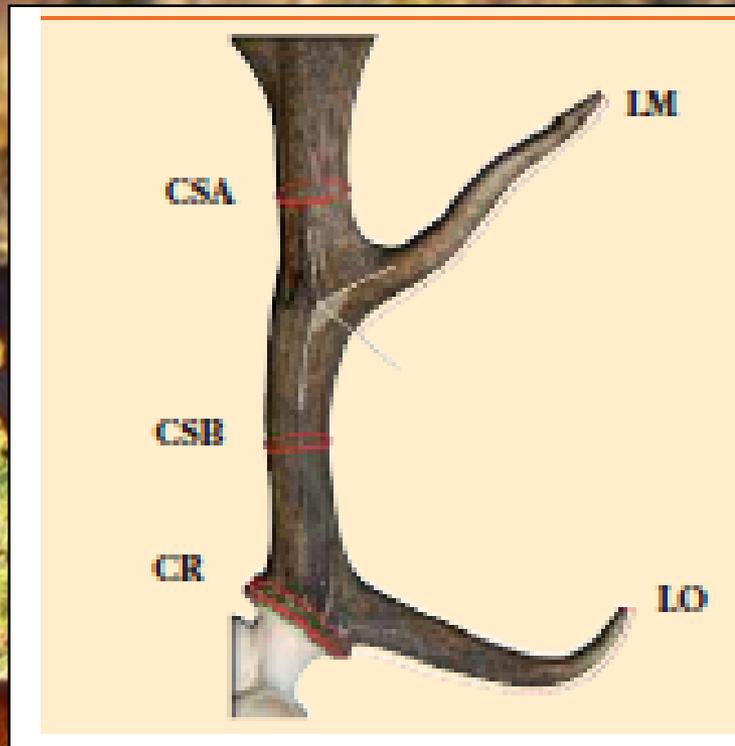
Sul lato esterno, da poco sopra il mediano (vedi pag. a fianco) fino all'estremità della pala, escludendone le punte, seguendo la stessa linea utilizzata per rilevare la lunghezza della stanga.

➔ Il rilevamento non va effettuato in assenza di mediano.

LARGHEZZA DELLA PALA LaP

Sul lato esterno, nel punto di massima larghezza, escludendo eventuali punte.

Rilievi biometrici



LUNGHEZZA DI

- oculare LO: sul lato inferiore, dal bordo superiore della rosa all'apice;
- mediano LM: sul lato inferiore, dall'attacco sulla stanga (vedi Cervo) fino all'apice.

CIRCONFERENZA DELLA

- rosa CR: sul bordo esterno;
- stanga in basso CSB: tra oculare e mediano dove il diametro della stanga è più piccolo;
- stanga in alto CSA: tra mediano e inizio della pala dove il diametro della stanga è più piccolo.

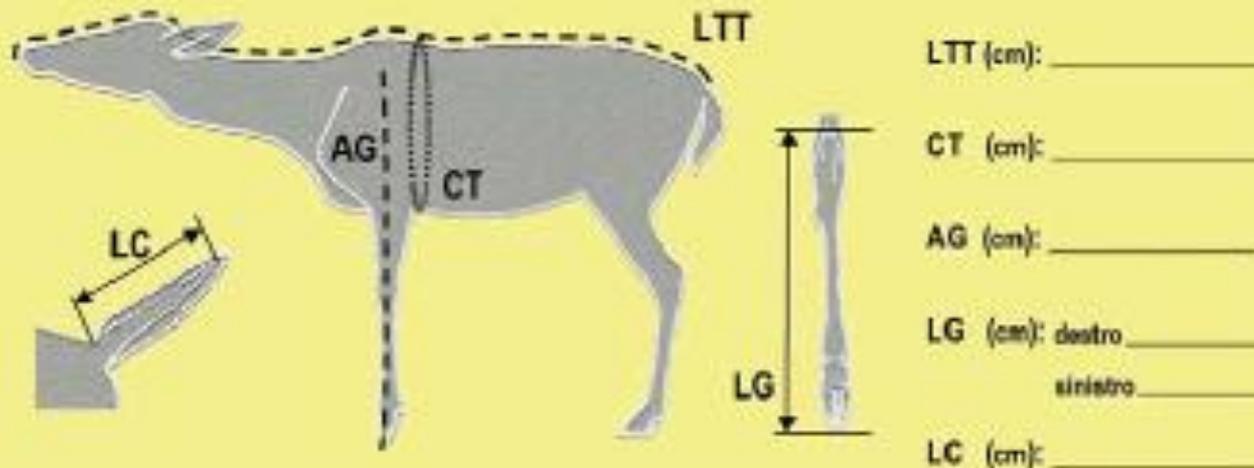
➔ Il rilevamento non va effettuato in assenza di oculare, mediano o pala.

Rilievi biometrici

CORPO Strumento di misura: _____ con scala _____

Peso intero (kg): _____ Peso eviscerato (kg): _____

Strumento di misura: metro flessibile con scala: 0,1 cm



Rilievi biometrici

RILEVAMENTO DATI BIOMETRICI - Scheda n. _____



ENTE / UNITA' DI GESTIONE: _____

LOCALITA': _____ COORDINATE GPS: N _____ S _____
X _____ Y _____

COMUNE: _____ PROVINCIA: _____ ALTITUDINE: _____

DATA: _____ N° IDENTIFICATIVO: _____ SESSO: f m

STADIO DI SVILUPPO DELLA DENTATURA: A B C CLASSE DI ETA': _____

GUIDA DI RIFERIMENTO UTILIZZATA PER LA STIMA DELLA CLASSE DI ETA': _____

COLLARE n°: _____ MARCA AURICOLARE: destra colore _____ sinistra colore _____

ECTOPARASSITI: Grado infestazione: lieve medio grave Lesioni cute/mantello:

CAUSA DI MORTE: abbattuto investito altro (specificare): _____

CAMPIONI BIOLOGICI PRELEVATI: mandibola utero e ovaie sangue

altro (specificare): _____

FOTO dell'esemplare: FOTO del trofeo: FOTO della mandibola:

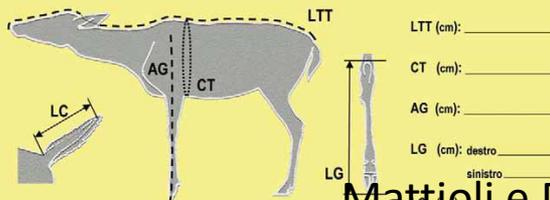
altre FOTO (specificare): _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

CORPO Strumento di misura: _____ con scala _____

Peso intero (kg): _____ Peso eviscerato (kg): _____

Strumento di misura: metro flessibile con scala: 0,1 cm



LTT (cm): _____

CT (cm): _____

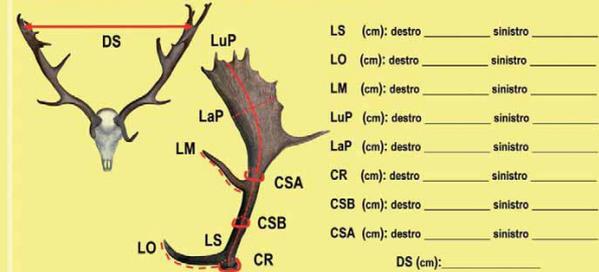
AG (cm): _____

LG (cm): destro _____

sinistro _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

PALCO Strumento di misura: metro flessibile con scala: 0,1 cm



LS (cm): destro _____ sinistro _____

LO (cm): destro _____ sinistro _____

LM (cm): destro _____ sinistro _____

LuP (cm): destro _____ sinistro _____

LaP (cm): destro _____ sinistro _____

CR (cm): destro _____ sinistro _____

CSB (cm): destro _____ sinistro _____

CSA (cm): destro _____ sinistro _____

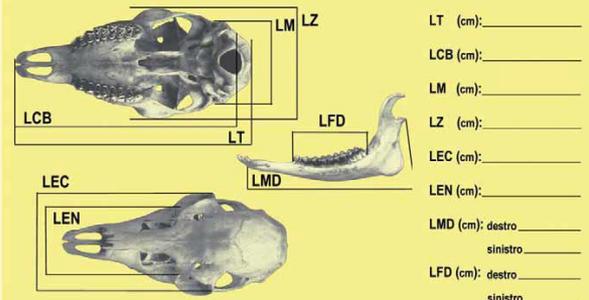
DS (cm): _____

TROFEO Strumento di misura: _____ con scala _____ Peso (kg): _____

Strumento di misura: _____ con scala _____ Volume (cm³): _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

CRANIO Strumento di misura: _____ con scala _____



LT (cm): _____

LCB (cm): _____

LM (cm): _____

LZ (cm): _____

LEC (cm): _____

LEN (cm): _____

LMD (cm): destro _____

sinistro _____

LFD (cm): destro _____

sinistro _____

DATA RILIEVO: _____ RILEVATORE: _____

NOTE: _____

Mattioli e De Marinis, 2009(mod)

Il Daino

...CONCLUSIONI



Dott. For. Paolo Crosato

crosato.paolo@gmail.com

3491507873