

# *Corso di Abilitazione al censimento e al prelievo selettivo degli Ungulati*

## Daino (*Dama dama*)



# Sistematica

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| <b>Classe</b>               | Mammiferi             |
| <b>Ordine</b>               | Artiodattili          |
| <b>Famiglia</b>             | Cervidi               |
| <b>Sottofamiglia</b>        | Cervini               |
| <b>Genere</b>               | <i>Dama</i>           |
| <b>Specie</b>               | <i>Dama dama</i>      |
| <b>Sottospecie italiana</b> | <i>Dama dama dama</i> |



# Distribuzione

## Nel mondo\*

Europa  
Sud Africa  
Asia  
Nord America  
Sud America  
Oceania

N.B.

In Medio Oriente (Iran) è presente l'unica popolazione relitta del **daino della Mesopotamia** (*Dama mesopotamica*)

## In Europa\*

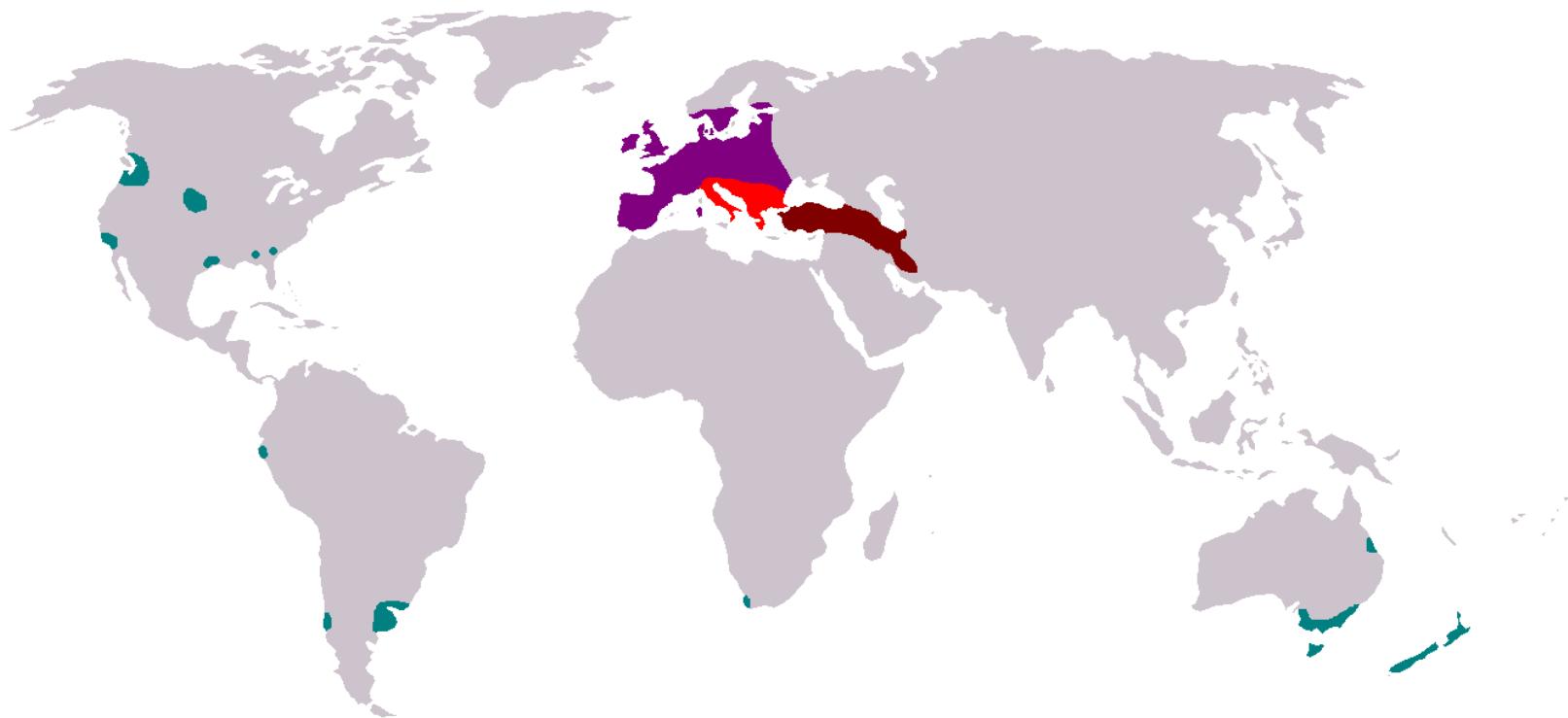
Europa orientale  
Isole britanniche

\*

L'unica **popolazione autoctona** di *Dama dama* vive attualmente in una ristretta area della **Turchia**

Nel **resto del mondo** l'areale è estremamente **frammentato** e legato ad **introduzioni** (accidentali e non) avvenute sia in tempi storici che recenti

# Distribuzione



- Areale d'origine
- Introduzioni antiche
- Introduzioni recenti (1000-1900)
- Introduzioni moderne (dopo il 1900)

# Origine ed evoluzione delle popolazioni italiane

## Evoluzione della popolazione

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

Il daino in Italia è specie parautoctona.

È una specie che, pur non essendo originaria del territorio italiano, vi è giunta per intervento intenzionale o involontario dell'uomo e quindi naturalizzata in un periodo storico antico (prima del 1500 D.C.)

## Origine delle popolazioni attuali

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

N.B.

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

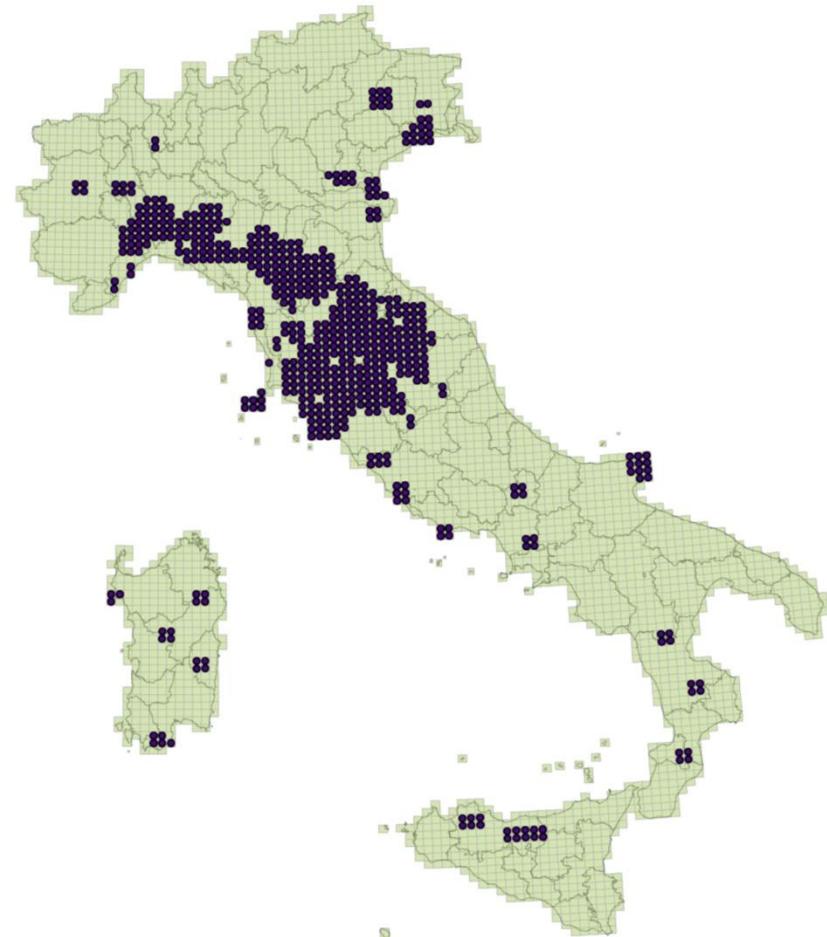
## Fenomeni in corso

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

# Distribuzione e consistenza in Italia (anno 2010)

- Italia: 18.000 capi
- Appennino centro-settentrionale: 75% dei capi
- Lombardia: 100 capi

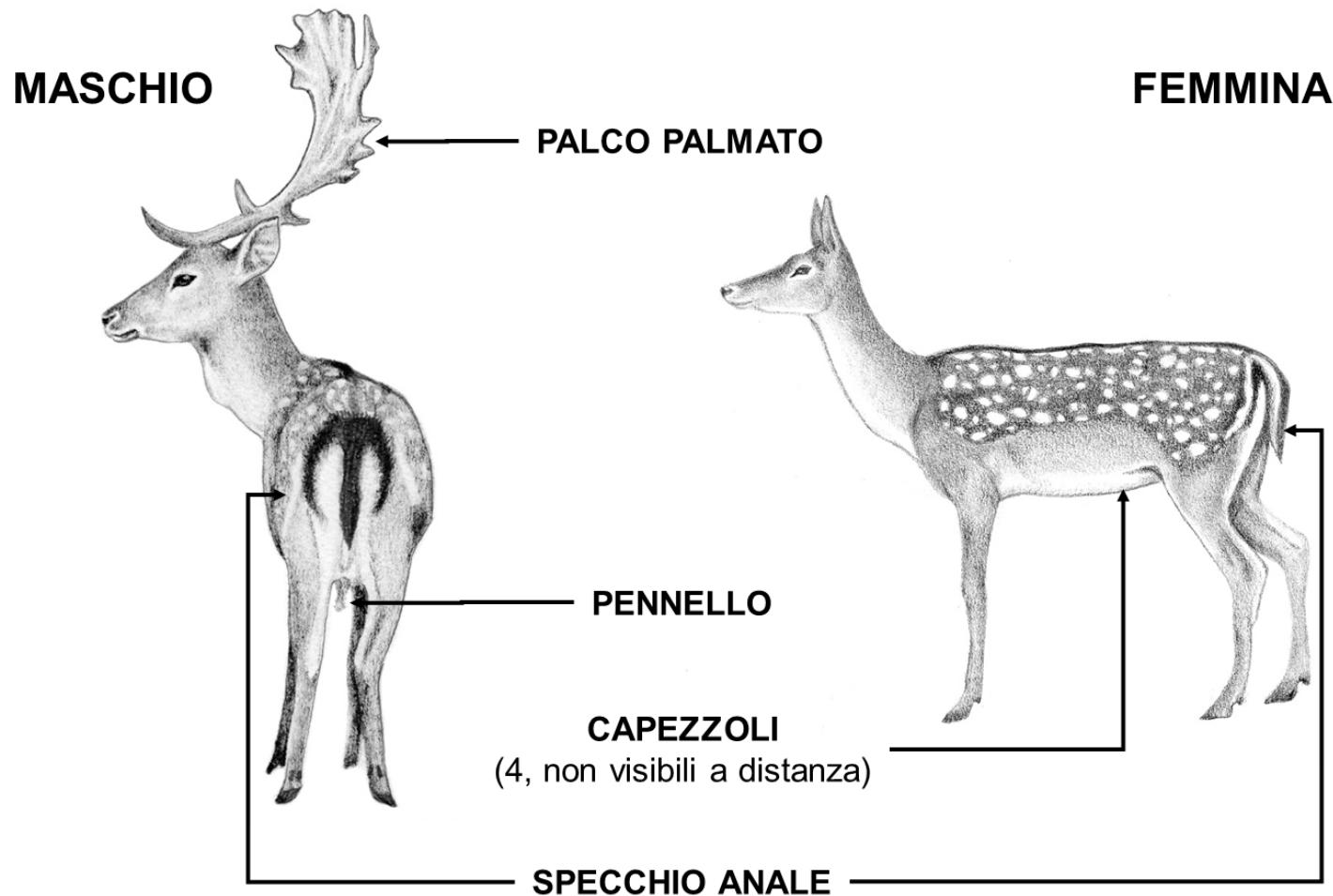
*Nell'anno 1980 si stimavano presenti in Italia circa 6.000 capi*



# Consistenze nelle regioni italiane (anni 2000, 2005, 2010)

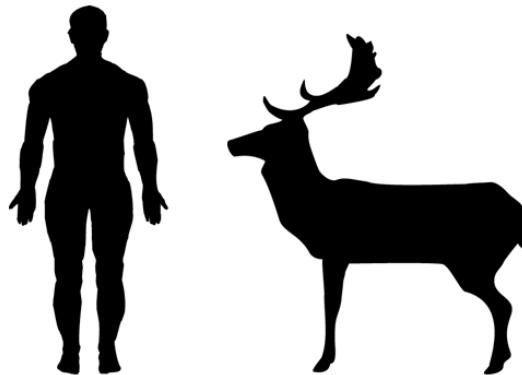
| Regione                                | Consistenza<br>2000 | Consistenza<br>2005 | Consistenza<br>2010 |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| Friuli-Venezia Giulia                  | Presente            | 44                  | 94                  |
| Veneto                                 | 540                 | 522                 | 300                 |
| Trentino-Alto Adige                    | Assente             | Assente             | Assente             |
| <b>ARCO ALPINO CENTRO-ORIENTALE</b>    | <b>540</b>          | <b>566</b>          | <b>394</b>          |
| Lombardia                              | 50                  | 164                 | 101                 |
| Val d'Aosta                            | Assente             | Assente             | Assente             |
| Piemonte                               | 1.340               | 1.110               | 746                 |
| <b>ARCO ALPINO CENTRO-OCCIDENTALE</b>  | <b>1.390</b>        | <b>1.274</b>        | <b>847</b>          |
| Liguria                                | 345                 | 630                 | 525                 |
| Emilia- Romagna                        | 3.660               | 3.927               | 4.392               |
| Toscana                                | 13.350              | 10.680              | 10.218              |
| Marche                                 | 770                 | 710                 | Presente            |
| Umbria                                 | Presente            | 107                 | 381                 |
| <b>APPENNINO CENTRO-SETTENTRIONALE</b> | <b>18.125</b>       | <b>16.054</b>       | <b>14.804</b>       |
| Lazio                                  | 950                 | 2.152               | 1.152               |
| Abruzzo                                | Assente             | Assente             | Assente             |
| Molise                                 | Assente             | Presente            | Presente            |
| Campania                               | Presente            | Presente            | Presente            |
| Puglia                                 | 200                 | 10*                 | Presente            |
| Basilicata                             | Assente             | Assente             | Assente             |
| Calabria                               | Presente            | Presente            | Presente            |
| Sicilia                                | Presente            | 500                 | Presente            |
| Sardegna                               | 450                 | 450                 | 500                 |
| <b>APPENNINO CENTRO-MERIDIONALE</b>    | <b>1.600</b>        | <b>3.102</b>        | <b>1.652</b>        |
| <b>Totali</b>                          | <b>21.655</b>       | <b>20.966</b>       | <b>17.697</b>       |

# Morfologia



# Morfologia

- Dimensioni medie
- Garrese leggermente più alto della groppa  
(morfologia da corridore)
- Trofeo con caratteristica espansione a “pala”



## Principali dati biometrici

| MASCHIO ADULTO        | LETTERATURA             |
|-----------------------|-------------------------|
| PESO PIENO (kg)       | 60 - 110                |
| PESO VUOTO (kg)       | 65 – 70% del peso pieno |
| ALTEZZA GARRESE (cm)  | > 80                    |
| LUNGHEZZA TOTALE (cm) | 120 – 160               |
| LUNGHEZZA STANGA (cm) | 60 – 70                 |

| FEMMINA ADULTA        | LETTERATURA             |
|-----------------------|-------------------------|
| PESO PIENO (kg)       | 40 - 65                 |
| PESO VUOTO (kg)       | 65 – 70% del peso pieno |
| ALTEZZA GARRESE (cm)  | 70 - 80                 |
| LUNGHEZZA TOTALE (cm) | 120 - 160               |

# Riconoscimento della specie

Il daino ha  
**dimensioni intermedie** tra  
capriolo e cervo



a distanza può essere facilmente  
confondibile (in particolare  
quando palchi e pomellatura  
sono assenti)



Per il **riconoscimento** è utile  
valutare

## Specchio anale

- La **lunghezza della coda** (oltre 20 cm) distingue il daino dal cervo (provvisto di coda più corta) e dal capriolo (privo di coda)
- Il **disegno "ad ancora rovesciata"** dello specchio anale del daino è inconfondibile

## Colorazione del mantello

Nel **daino**:  
**tre distinte bande di colore**  
in senso dorso-ventrale  
(non visibili nei daini bianchi)

Nel **cervo** e nel **capriolo**:  
colorazione più uniforme

# Mantello

|   | Mantello estivo   | Mantello invernale  |
|---|---|---|
| <b>Forma pomellata</b><br>(la più comune)       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bruno-rossiccio*</li><li>• Pomellatura bianca</li><li>• Specchio anale evidente</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Marrone-grigio</li><li>• Pomellatura assente</li><li>• Specchio anale poco evidente</li></ul> |
| <b>Forma melanica</b><br>(relativamente comune) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Marrone-nero*</li><li>• Specchio anale non visibile</li></ul>                             |   |
| <b>Forma bianca</b><br>(poco frequente)         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Completamente bianco</li><li>• Specchio anale assente</li></ul>                           |   |
| <b>Forma isabellina</b><br>(assai raro)         | Simile alla forma pomellata ma<br>più chiara  | La pomellatura rimane visibile  |

\*

Sono presenti 3 distinte bande di colore da scuro a chiaro in senso dorso-ventrale

N.B.

- La presenza di **varietà cromatiche** è dovuta alla selezione artificiale operata con la **domesticazione**
- Sono presenti anche **forme intermedie**
- L'**albinismo** è assai raro

# Mantello pomellato (estate)



# Mantello pomellato (inverno)



# Mantello melanico



# Mantello isabellino o menil



# Mantello bianco



# Esemplare albino



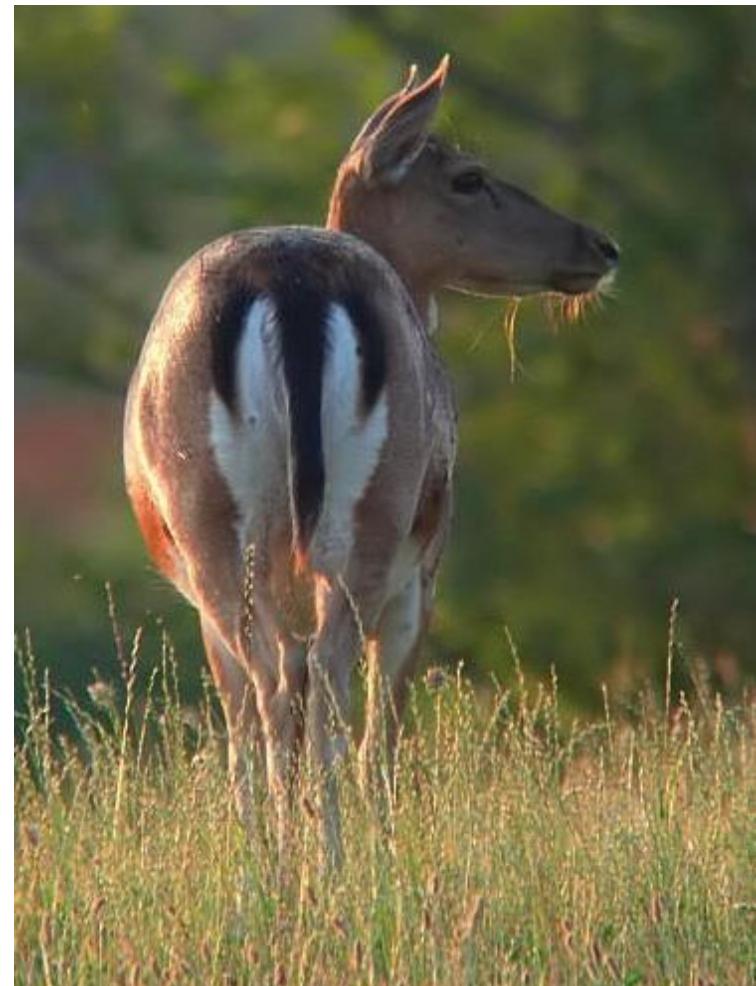
# Variabilità del mantello



# Mantello: piccoli



# Mantello pomellato: specchio anale



# Mantello melanico: specchio anale



# Mantello: le mute

## 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

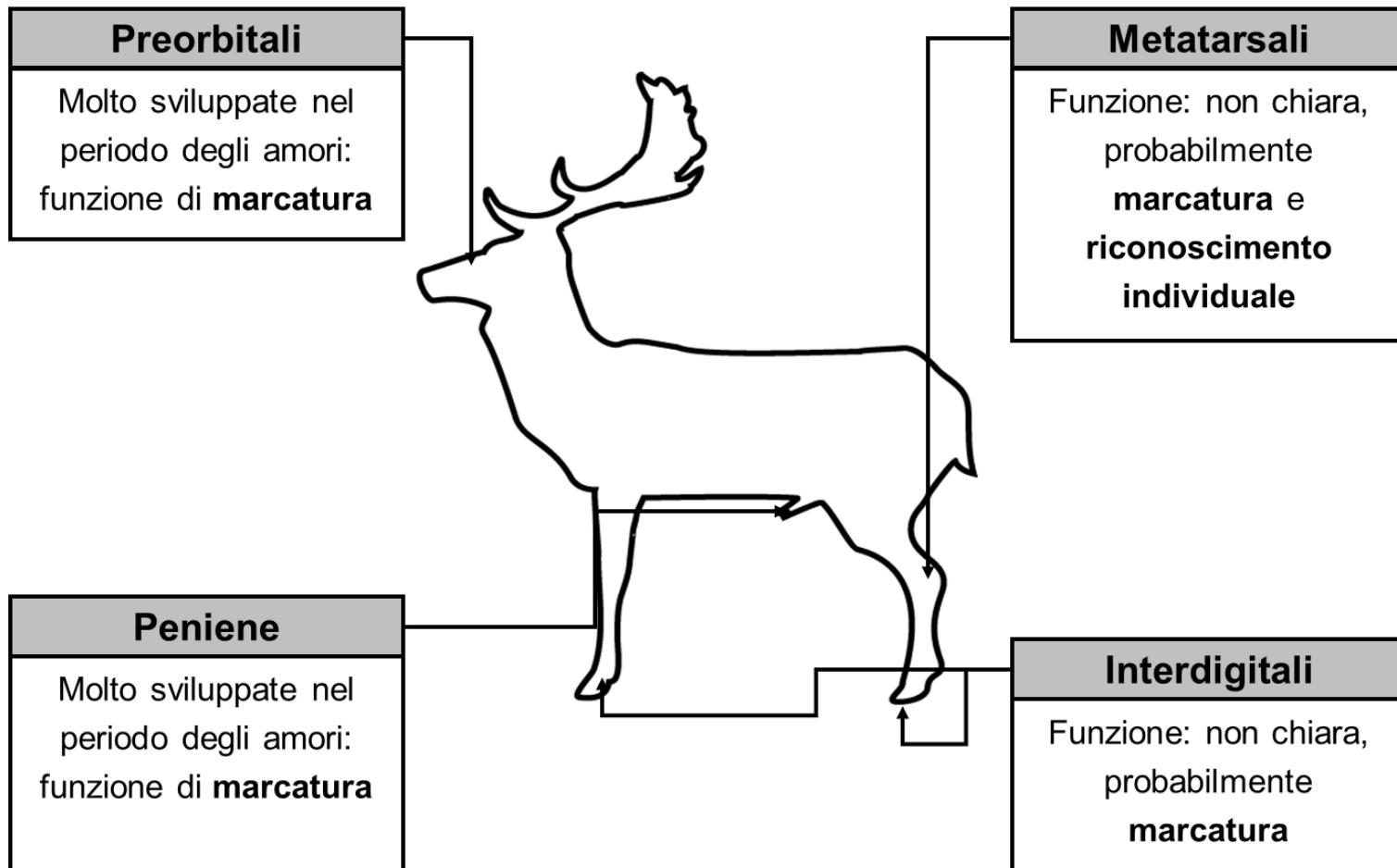
# Mantello: muta estiva



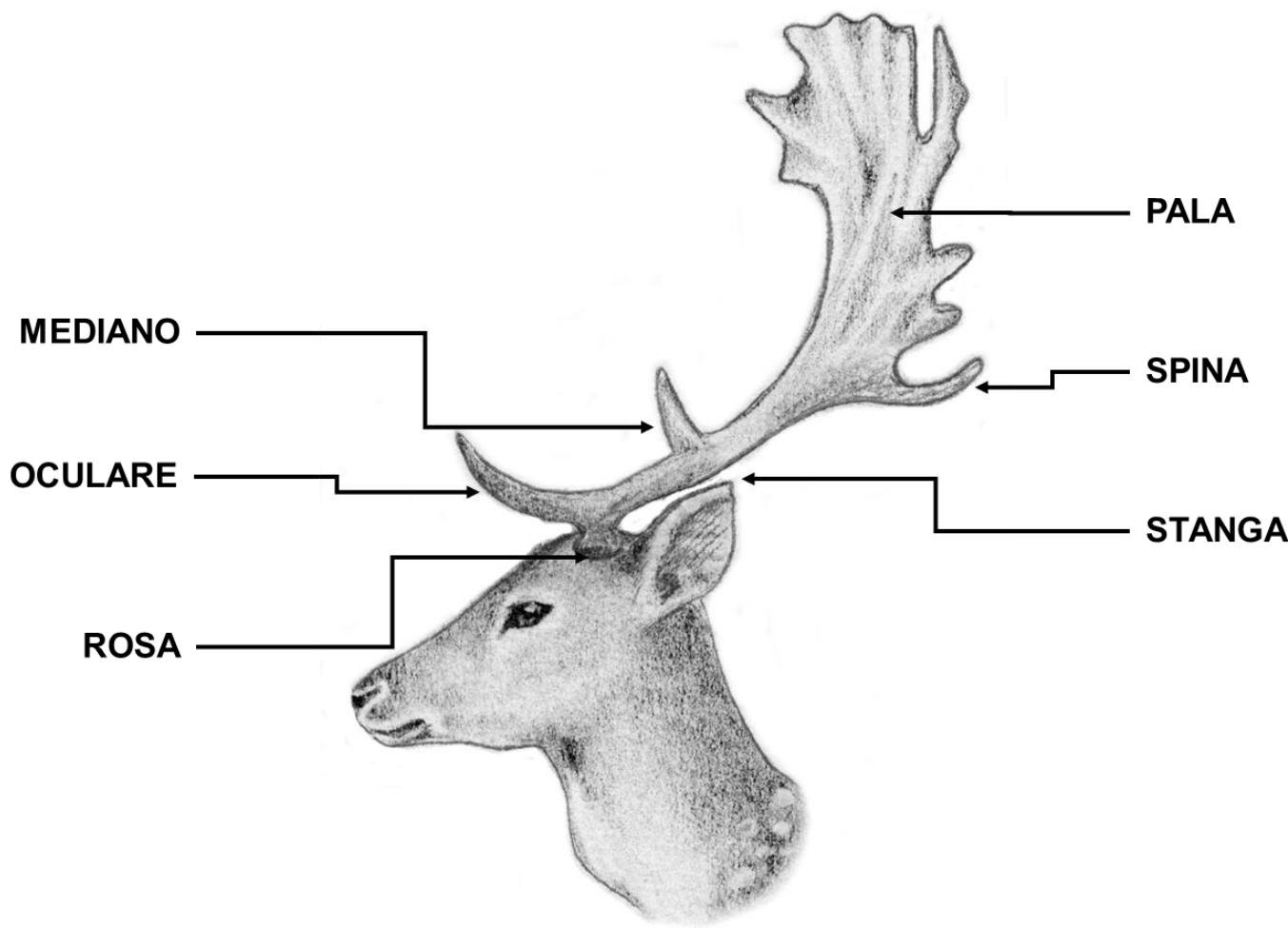
# Mantello: muta invernale



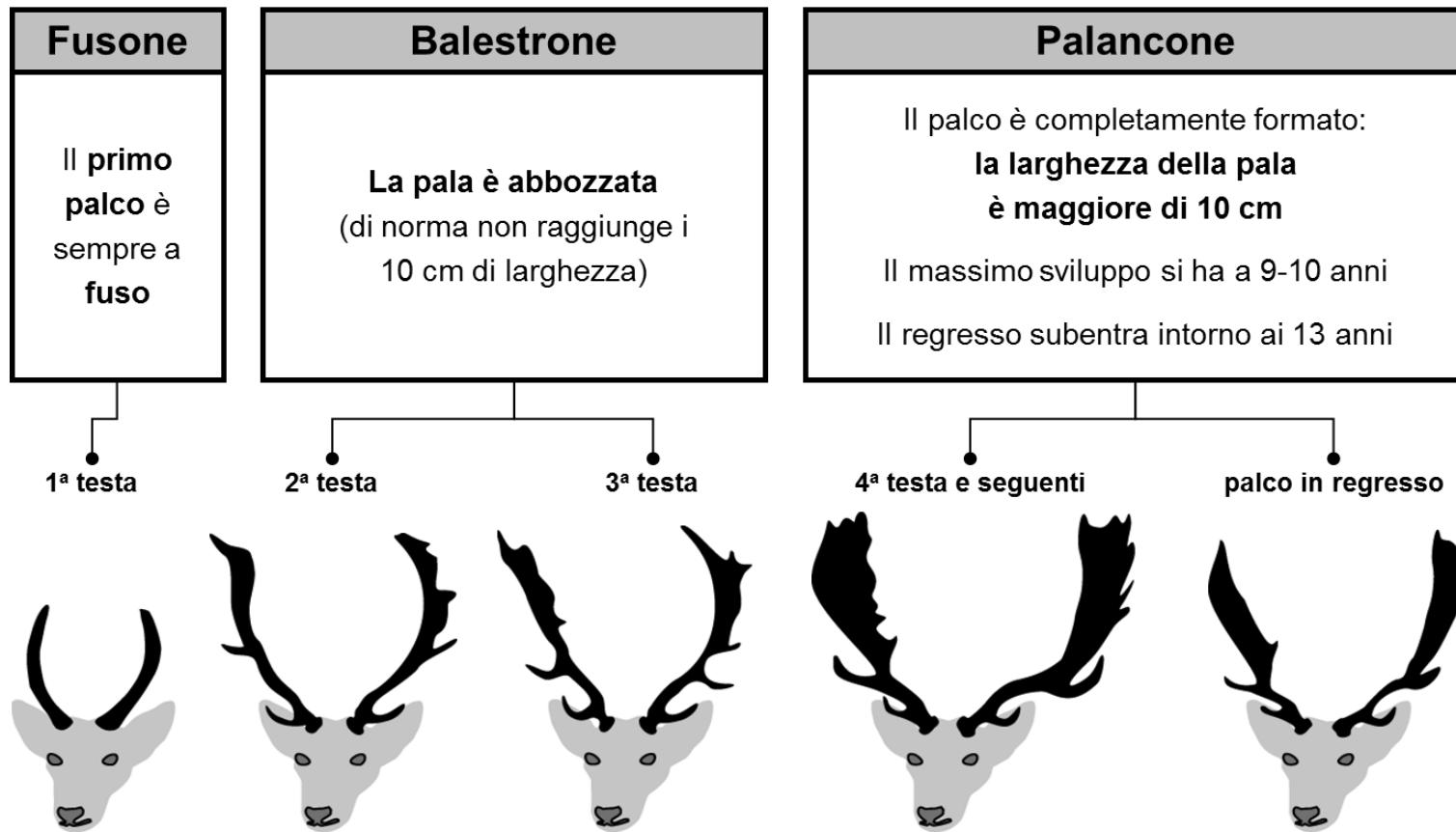
# Ghiandole



# Palco: nomenclatura

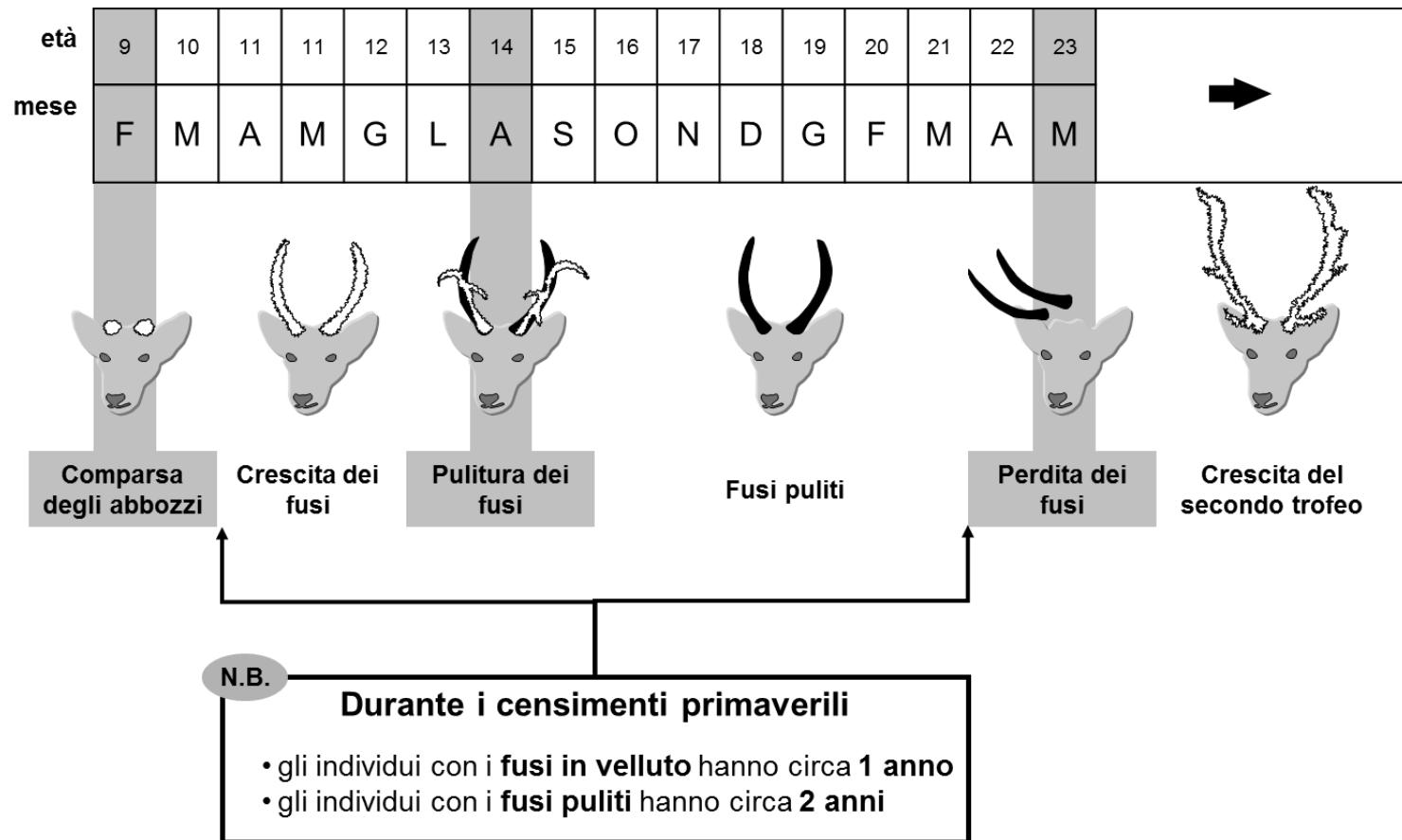


# Sviluppo del palco ed età

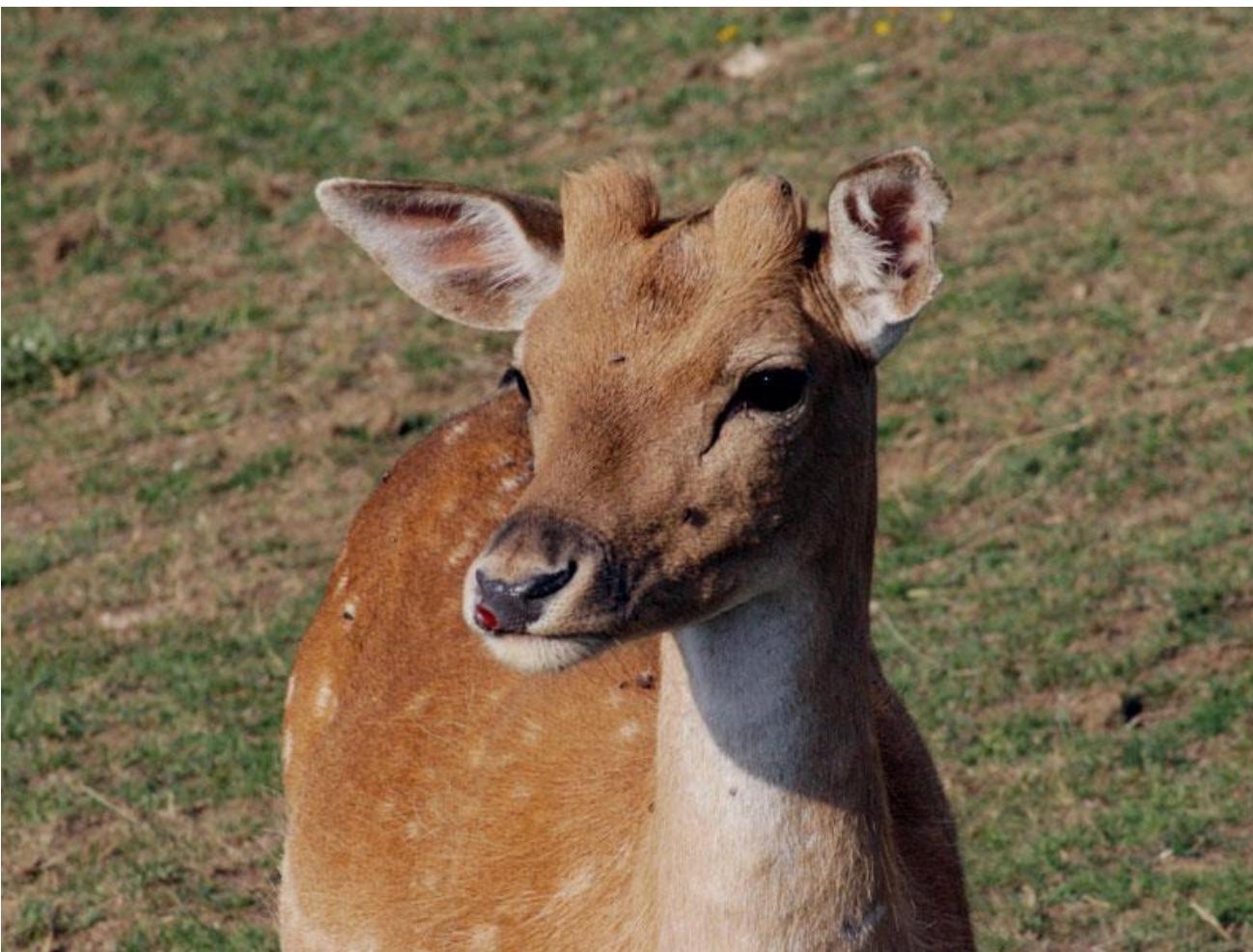


Esempio di sviluppo del palco nel corso della vita di un daino

# Sviluppo del primo palco



# Crescita dei fusi



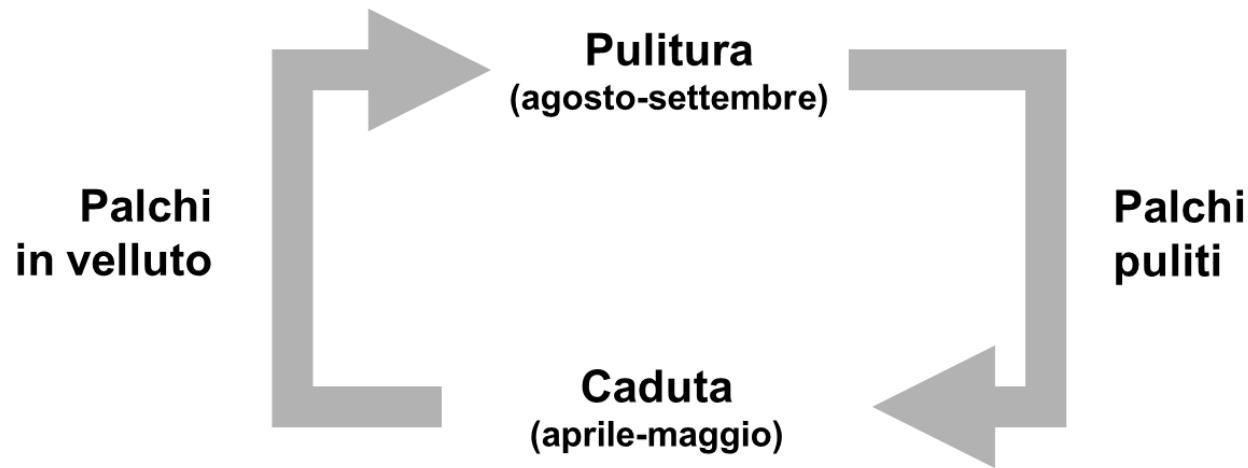
# Fusi in velluto



# Fusi puliti



# Ciclo dei palchi



## Tempi di pulitura e caduta

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

# Crescita del palco



# Palco in velluto



# Pulitura del palco



# Palco: fusi

- 1<sup>a</sup> «testa»
- stanghe piuttosto corte e non ramificate
- prive di rose e a forma di fuso



# Palco: balestroni

- 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> - 4<sup>a</sup> «testa»
- presenti di solito oculare, mediano e spina
- pala fino a 10 cm di larghezza
- stanga ancora piuttosto sottile
- oculare diritto o scarsamente ricurvo
- apertura scarsa



# Palco: palanconi

- A partire dalla 4<sup>a</sup> - 5<sup>a</sup> «testa»
- presenti oculare, mediano e spina
- pala oltre 10 cm di larghezza
- stanga robusta
- oculare con la parte terminale rivolta in alto
- apertura notevole



# Anomalie del palco



# Classi d'età

| Maschi   |                                     | Femmine  |                                     |
|----------|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|
| Classe 0 | Piccoli<br>(nati nell'anno)         | Classe 0 | Piccoli<br>(nate nell'anno)         |
| Classe 1 | Giovani<br>(nati l'anno precedente) | Classe 1 | Giovani<br>(nate l'anno precedente) |
| Classe 2 | Sub-adulti<br>(2 - 4 anni)          | Classe 2 | Adulte<br>(da 2 anni in poi)        |
| Classe 3 | Adulti<br>(5 anni e oltre)          |          |                                     |

- Nei confronti dei soggetti di classe 0, per convenzione, non si opera distinzione di sesso
- Il cambio di classe in Emilia-Romagna per convenzione viene effettuato il giorno successivo alla chiusura della caccia
- In Emilia-Romagna molte Province prevedono, limitatamente al prelievo, l'accorpamento delle classi femminili 1 e 2

# Maschi: elementi utili per la classificazione

| ELEMENTO  | FUSONI<br>(1-2 anni)   | BALESTRONI<br>(3-4 anni)   | PALANCONI<br>(oltre i 4 anni)   |
|---|--|--|---|
| <b>Figura complessiva</b>                         | Profilo snello (a grandi linee inscrivibile in un quadrato).   | Profilo ancora snello ma tendente ad assumere caratteristiche simili a quelle degli adulti ed una forma più rettangolare.      | Profilo massiccio (inscrivibile in un rettangolo per l'abbassamento della linea ventrale e del collo).                                |
| <b>Trofeo</b>                                     | Esclusivamente costituito da due sole stanghe (fusi).  | Normalmente con punte e pala già definite ma ancora scarsamente sviluppate (apertura scarsa e stanghe ancora piuttosto esili). | Struttura e dimensioni tipicamente da adulto (tutte le punte presenti, pala larga oltre i 10 cm., apertura elevata e stanghe grosse). |
| <b>Mute</b>                                       | Più precoci rispetto agli adulti.  | Nella norma dei periodi in funzione anche del clima e delle caratteristiche ambientali   | Nella norma dei periodi ma leggermente più tardive dei subadulti.   |
| <b>Comportamento generale</b>                     | Agitati, curiosi e ancora relativamente giocherelloni.   | Relativamente più tranquilli dei giovani ma anche insicuri e sospettosi.   | Tranquilli e sicuri di se, a volte scontrosi soprattutto nei confronti dei maschi più giovani.  |
| <b>Comportamento nella fase di raggruppamento</b> | Sono gli individui più giocosi e che compiono gli spostamenti maggiori rispetto al nucleo centrale del gruppo. | Costituiscono dei piccoli gruppetti di coetanei anche all'interno di gruppi più vasti sono gli individui più "rissosi".        | Sono il vero e proprio nucleo del gruppo, tranquilli e utilitaristi (quasi tutto il tempo occupato ad alimentarsi).                   |

# Maschi classe 1 - censimenti primaverili

- Forma esile e slanciata
- Palco in velluto
- In genere al seguito della madre



# Maschi classe 2 - censimenti primaverili

- Corporatura intermedia
- Pomo d'Adamo spesso già evidente
- Palco a fuso o con abbozzo di pala (inferiore a 10 cm)

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 - censimenti primaverili

- Corporatura intermedia
- Pomo d'Adamo spesso già evidente
- Palco a fuso o con abbozzo di pala (inferiore a 10 cm)



# Maschi classe 3 - censimenti primaverili

- Corporatura massiccia
- Collo robusto
- Pomo d'Adamò prominente
- Pennello molto evidente
- Palco con pala pienamente formata

N.B.

## Nel periodo dei censimenti primaverili

Gli adulti sono:

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



# Femmine classi 1 e 2 - censimenti primaverili



# Femmine classi 1 e 2 - censimenti primaverili



# Maschi classe 1 - caccia invernale



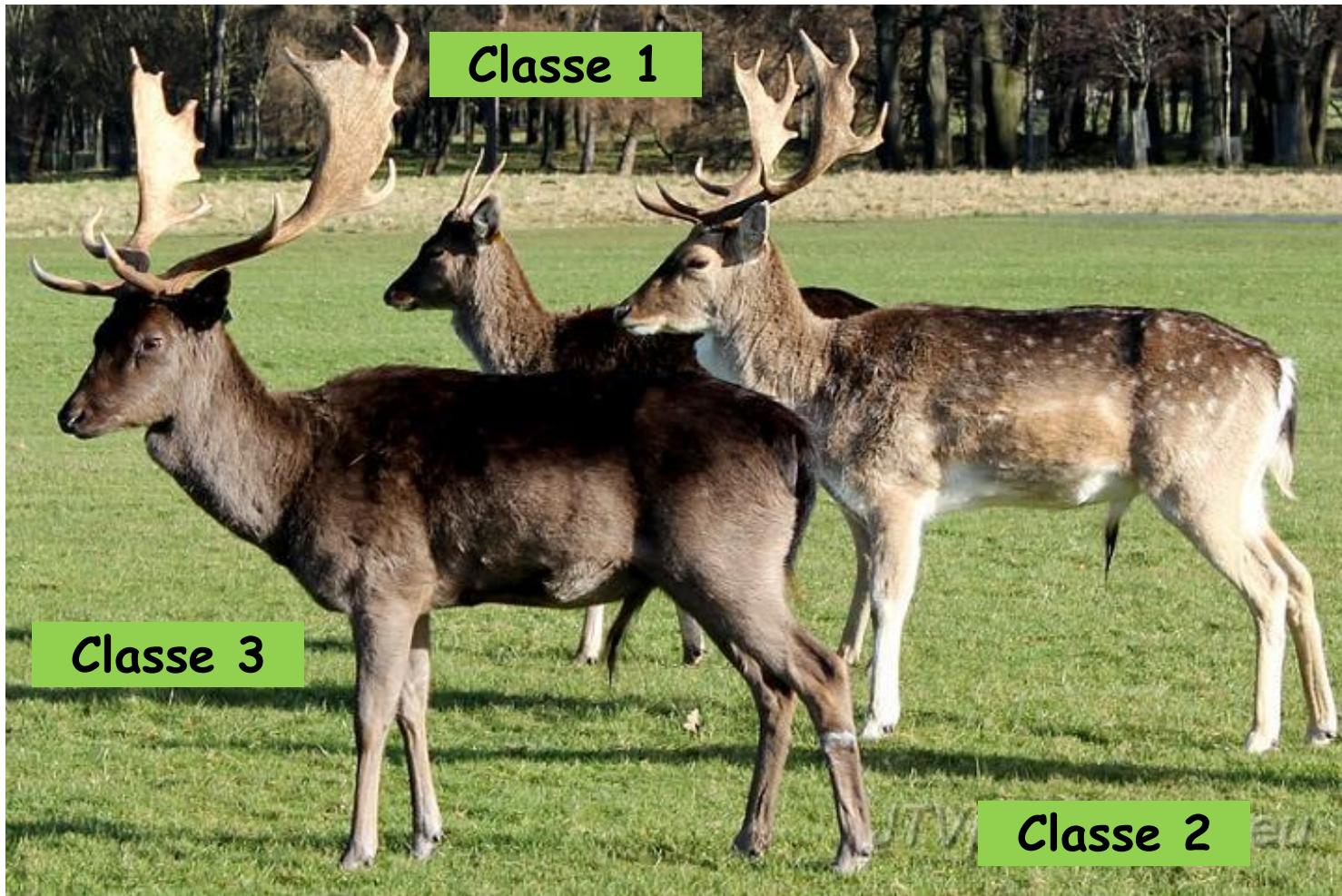
# Maschi classe 2 - caccia invernale



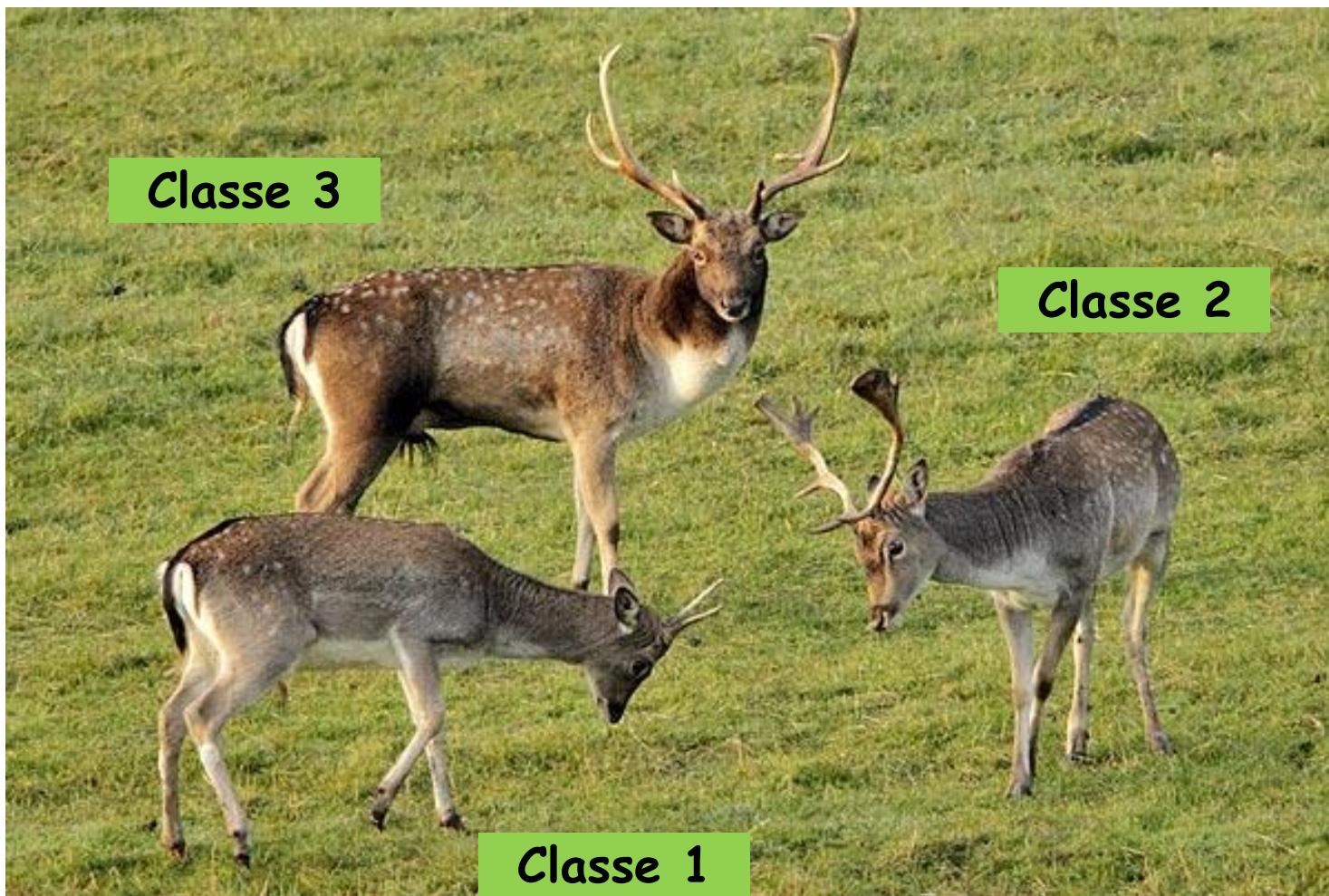
# Maschi classe 3 - caccia invernale



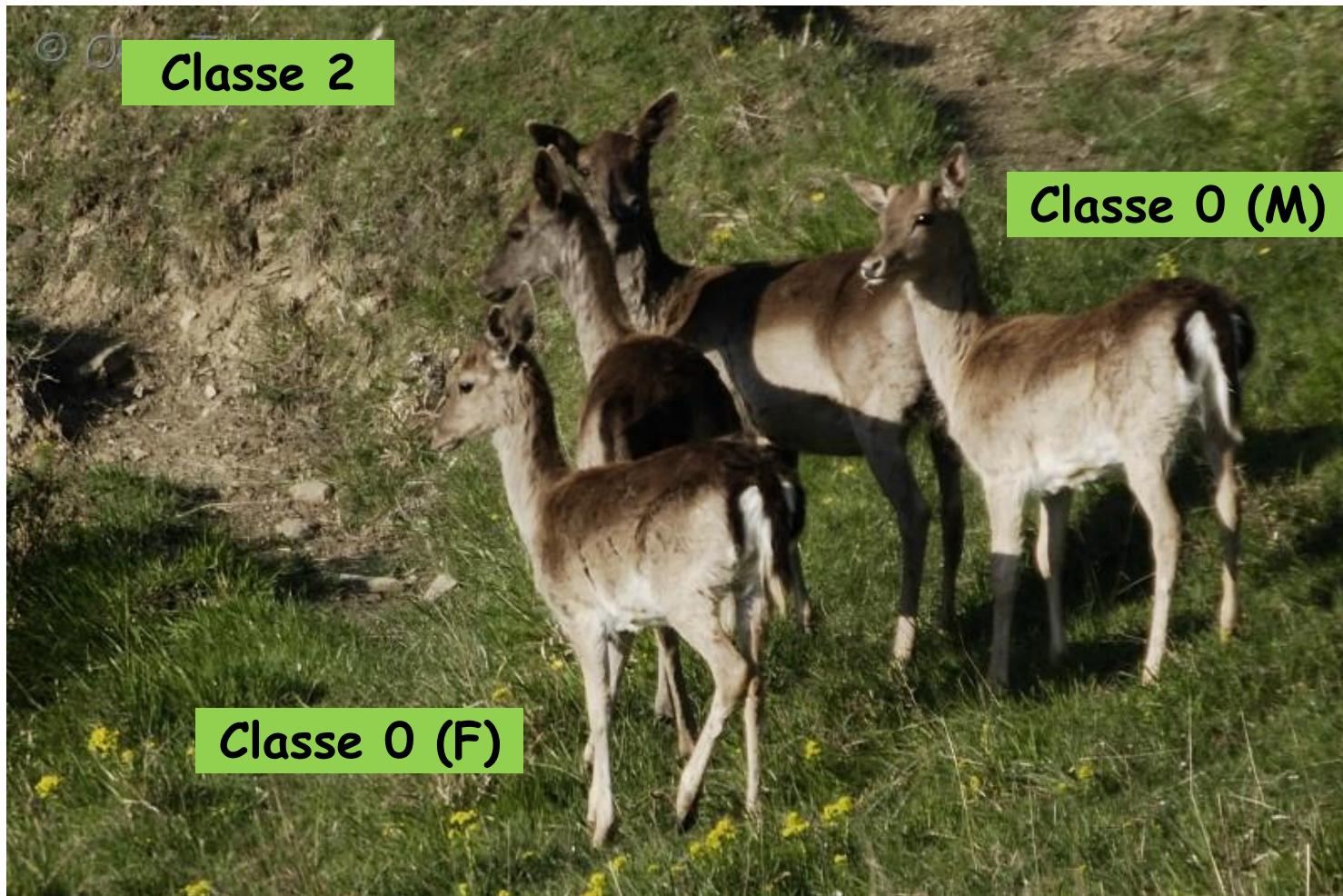
# Confronto classi maschili - caccia invernale



# Confronto classi maschili - caccia invernale



# Femmine classi 1/2, classe 0 - caccia invernale



# Femmine classe 2, classe 0 (F) - caccia invernale



# Habitat

**Boschi misti di latifoglie  
ad alto fusto,  
alternati a radure**



## Range altitudinale

Dal livello del mare  
alla media montagna

# Habitat: necessità vitali

- Scarsa pendenza
- Scarso innevamento
- Buona copertura boscosa

## Utilizzo dell'habitat

Il daino ha un comportamento alquanto sedentario: in genere l'home-range non supera i 200-300 ettari

N.B.

L'**acqua** non è un fattore limitante di particolare rilevanza:  
il daino tollera bene una moderata **aridità**

N.B.

Originata in climi mediterranei, la specie si è rivelata assai **adattabile**, in grado di colonizzare, ove introdotta, un'ampia varietà di ambienti: macchia mediterranea, pinete litoranee, querceti collinari ecc.

# Alimentazione: regime alimentare

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

## Fabbisogno giornaliero

Pari a circa il 10% del peso corporeo

## Preferenze alimentari

Il daino è molto eclettico ed adattabile  
nella scelta del cibo



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

# Esempi di vegetali consumati dal daino

| Vegetali legnosi   | Vegetali erbacei  |
|--|---|
| <p>Corteccia, apici, germogli,<br/>foglie, frutti di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>querce</b></li><li>• <b>aceri</b></li><li>• <b>faggio</b></li><li>• <b>castagno</b></li><li>• ...</li></ul> <p>Consumati prevalentemente<br/>in inverno</p> | <p>Piante erbacee in genere,<br/>soprattutto</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>leguminose</b></li><li>• <b>graminacee</b></li></ul> <p>Consumati prevalentemente<br/>in primavera-estate</p> |



# Ciclo vitale e biologia riproduttiva

|                               |             | Maschio  | Femmina           |
|-------------------------------|-------------|--|-------------------|
| Maturità sessuale             | Fisiologica | <b>16 – 18 mesi</b>  |                   |
|                               | Sociale     | <b>4 – 6 anni</b>  | <b>2 anni</b>     |
| Apice dello sviluppo corporeo |             | <b>7 - 8 anni</b>  | <b>4 – 5 anni</b> |
| Durata della gestazione       |             | <b>230 – 240 giorni</b>  |                   |
| Ciclo estrale                 |             | Nel caso non avvenga la fecondazione il ciclo estrale può ripetersi alcune volte |                   |
| Numero di nati                |             | <b>1 (parti gemellari rari)</b>  |                   |
| Peso alla nascita             |             | <b>3,5 – 4,5 kg</b>  |                   |
| Durata dello svezzamento      |             | <b>6 mesi</b>  |                   |
| Longevità                     |             | <b>15 – 17 anni</b>  |                   |

# Struttura e dinamica di popolazione

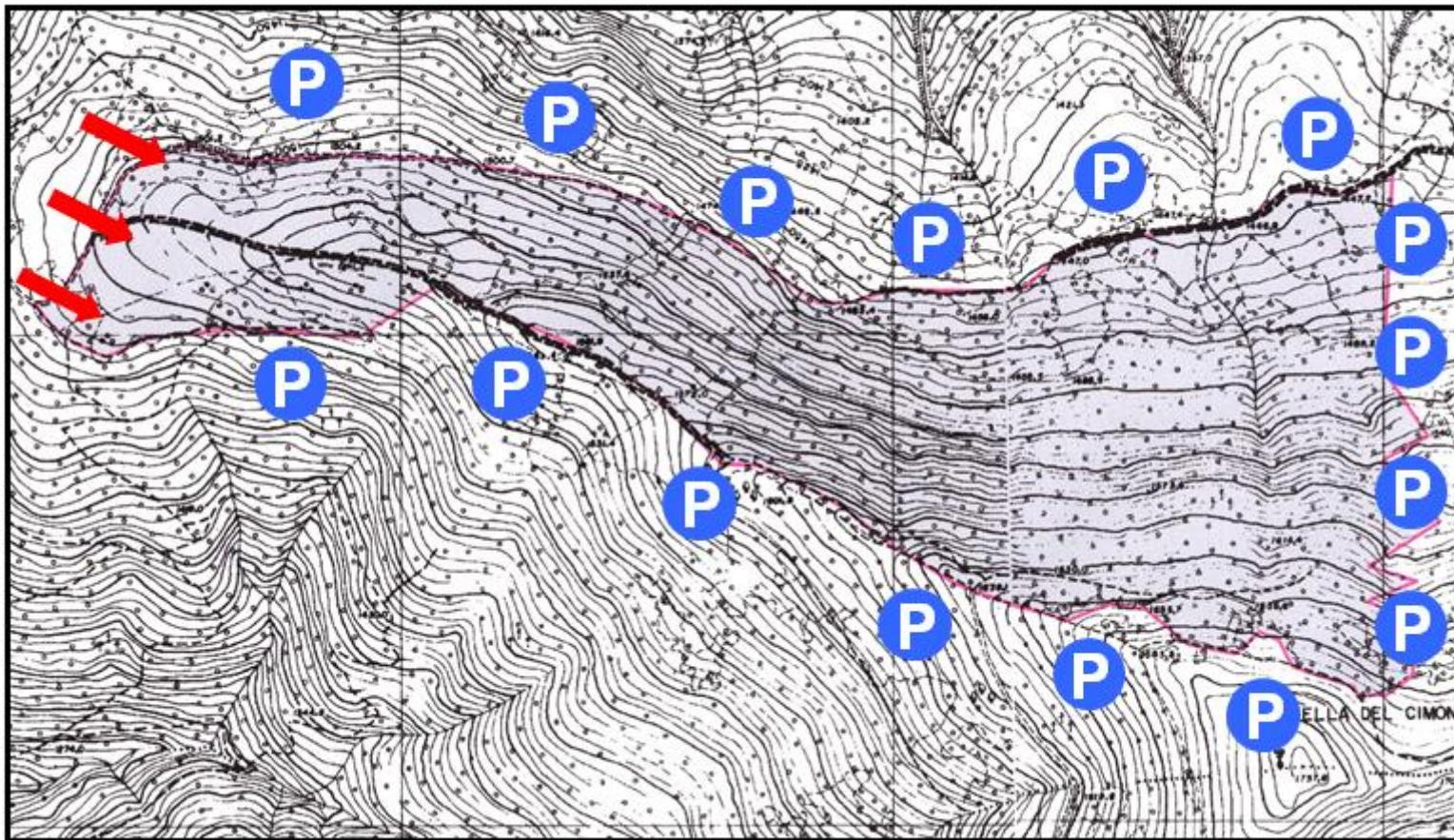
La struttura della popolazione e ancor più la dinamica (andamento demografico) si ottengono principalmente da:

1. Valutazioni quantitative delle popolazioni (conteggi e stime di consistenza)
2. Statistiche cinegetiche e analisi dei capi abbattuti

# Censimenti da punto fisso



# Censimenti in battuta



# Struttura di popolazione

## Proporzione tra i sessi (PS)

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

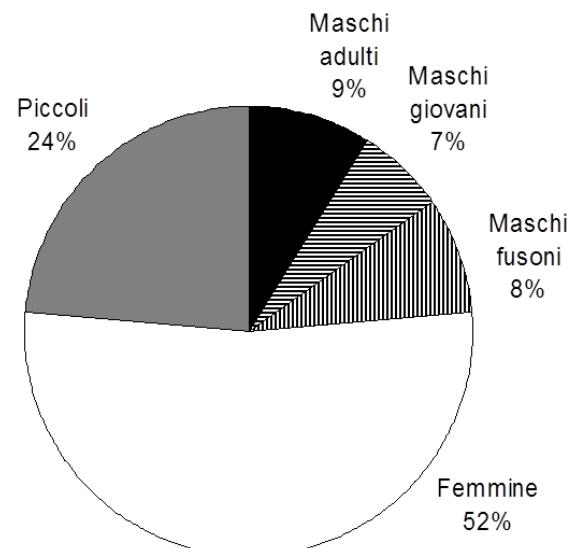
$$\text{PS} = 1 : 1,3$$

## Proporzione tra classi d'età

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

## Esempio

### Una popolazione appenninica



# Dinamica di popolazione: incremento utile annuo

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

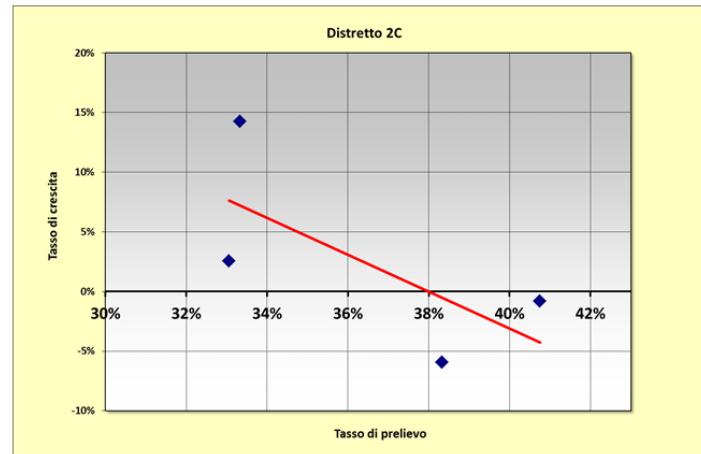
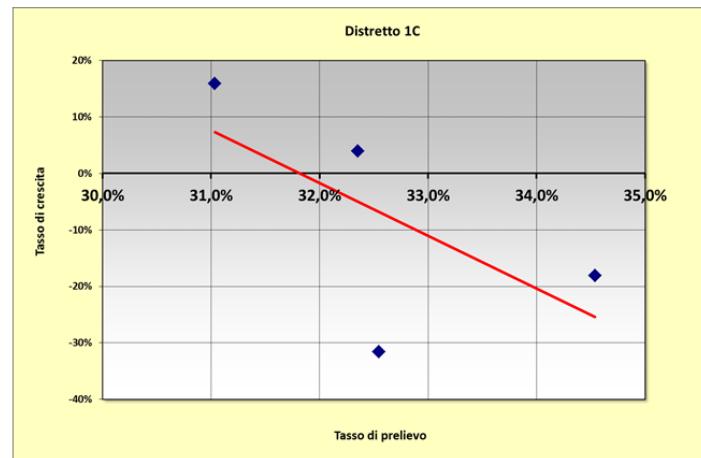
**I.U.A. = 30 – 40%**  
**della consistenza pre-riproduttiva**



# Tasso di accrescimento (Provincia Reggio Emilia)

Il tasso di accrescimento nei distretti a gestione conservativa della specie è di:

- Distretto 1C = 32%
- Distretto 2C = 38%



# Trend demografico (Provincia Reggio Emilia)

| STAGIONE | N° DAINI CENSITI | N° DAINI ASSEGNAZIONE | % ASSEGNAZIONE | N° DAINI PRELEVATI | % REALIZZAZIONE PIANI | % PRELEVATI SUI CENSITI |
|----------|------------------|-----------------------|----------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|
| 2009/10  | 1.201            | 532                   | 44             | 394                | 74                    | 33                      |
| 2010/11  | 1.132            | 556                   | 49             | 441                | 79                    | 39                      |
| 2011/12  | 1.133            | 585                   | 52             | 419                | 72                    | 37                      |
| 2012/13  | 1.028            | 552                   | 51             | 322                | 62                    | 31                      |
| 2013/14  | 1.183            | 612                   | 52             | 379                | 62                    | 32                      |

# Dinamica di popolazione: fattori limitanti

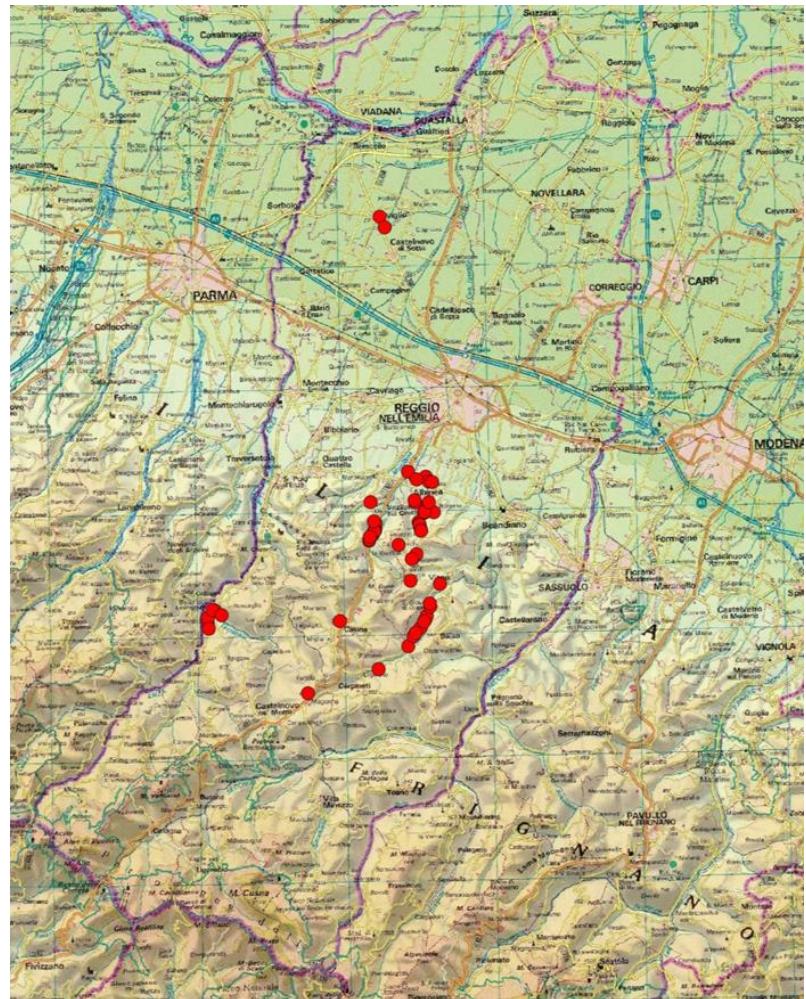
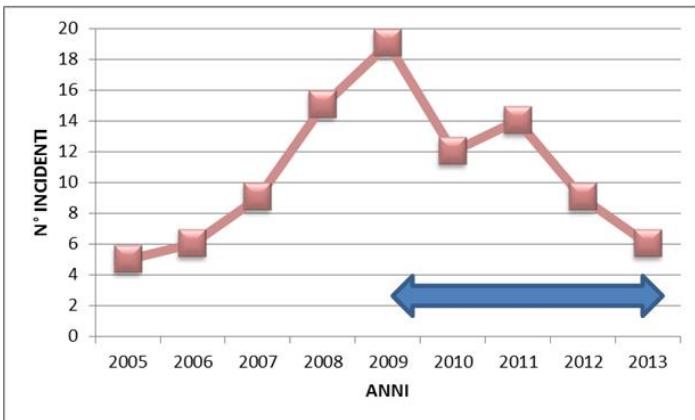
| Fattori limitanti di origine naturale |  |
|---------------------------------------|--|
| Fattori climatici                     | Le abbondanti <b>nevicate</b> sono causa di elevata mortalità  |
| Predazione                            | <b>Lupo:</b> esercita la predazione su tutte le classi di sesso ed età<br><b>Lince:</b> ove presente, preda soltanto femmine e piccoli<br>Allo stato attuale, la predazione rappresenta un fattore limitante di scarsa rilevanza |
| Patologie                             | Soprattutto in ambienti umidi, il daino è relativamente sensibile alle malattie da raffreddamento  |

# Dinamica di popolazione: fattori limitanti

| Fattori limitanti di origine antropica |  |
|--|--|
| <b>Disturbo</b>                        | Il daino è uno degli ungulati meno sensibili al disturbo causato dalle attività dell'uomo ed è in genere quello più contattabile   |
| <b>Randagismo canino</b>               | Localmente può rappresentare un rilevante fattore d'impatto  |
| <b>Bracconaggio</b>                    | A causa del grado di "confidenza" mediamente più elevato degli altri ungulati, il bracconaggio può rappresentare un grave problema |
| <b>Incidenti con automezzi</b>         | La specie è soggetta a questo tipo di mortalità  |

# Incidenti con automezzi (Provincia Reggio Emilia)

| SPECIE        | 2008       | 2009       | 2010       | 2011       | 2012       |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| CAPRIOLI      | 539        | 547        | 541        | 387        | 378        |
| CINGHIALE     | 21         | 11         | 12         | 10         | 14         |
| DAINO         | 15         | 19         | 12         | 14         | 9          |
| CERVO         | 2          | 0          | 8          | 5          | 5          |
| <b>TOTALE</b> | <b>577</b> | <b>577</b> | <b>573</b> | <b>416</b> | <b>406</b> |



# Dinamica di popolazione: fattori limitanti

| Competizione interspecifica |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Capriolo</b>             | Il daino può rivelarsi competitivamente superiore agli altri cervidi. Ciò lo rende spesso, in quanto alloctono, una presenza indesiderabile                     |
| <b>Cervo</b>                | In particolare, è accertato il grave impatto provocato dall'introduzione del daino sulla popolazione di cervo nell'ambito recintato del Bosco della Mesola (FE) |
| <b>Cinghiale</b>            | Non sono noti casi di interferenza negativa fra le due specie   |
| <b>Muflone</b>              | Si ritiene che, ad alte densità, il muflone possa essere un competitore del daino   |

# Socialità

Il daino è un animale **gregario**

La socialità è assai variabile nei diversi ambienti in cui la specie è stata introdotta

Si possono avere:

- **gruppi unisessuali**
- **gruppi misti**

N.B.

Nei branchi dei daini non esistono rapporti gerarchici evidenti e i confronti aggressivi si verificano in genere solo tra maschi nel periodo degli amori

## Ambiente e dimensione del branco

Come avviene per altri ungulati sociali, il tipo di ambiente influenza la consistenza numerica dei branchi di daini: in ambienti aperti i gruppi tendono ad essere più numerosi che in aree fittamente boscate

Esempio

| Valori massimi rilevati |                |
|-------------------------|----------------|
| Foreste Casentinesi     | 18 capi/gruppo |
| Acquerino               | 36 capi/branco |

# Fasi etologiche annuali

|           |   |
|-----------|---|
| GENNAIO   |   |
| FEBBRAIO  | Raggruppamento invernale  |
| MARZO     |   |
| APRILE    |   |
| MAGGIO    | Scioglimento branchi  |
| GIUGNO    |   |
| LUGLIO    | Piccoli raggruppamenti estivi                                   |
| AGOSTO    |   |
| SETTEMBRE |   |
| OTTOBRE   | Accoppiamenti   |
| NOVEMBRE  | Raggruppamento invernale<br>(periodo di massima concentrazione) |
| DICEMBRE  |   |

# Raggruppamenti invernali

Si formano a partire dal periodo degli amori e possono consistere in:

| Branchi unisessuali  |   | Branchi misti  |
|--|---|--|
| Branchi maschili   | Branchi femminili   |  |
| Sono composti da<br><b>sub-adulti e adulti</b><br>tra i quali non esiste una<br>vera e propria gerarchia<br>I maschi anziani tendono a<br>vivere isolati | Sono aggregazioni di più<br><b>gruppi familiari</b><br>madre - piccolo dell'anno, cui<br>si aggiunge la figlia dell'anno<br>precedente<br>I giovani maschi in genere<br>abbandonano il branco<br>materno dopo il primo anno,<br>per unirsi ad un branco<br>maschile | Sono composti<br>dall'aggregazione di più<br>branchi unisessuali e<br>possono essere molto<br>numerosi<br>(fino a 100 individui) |

# Scioglimento e piccoli raggruppamenti estivi

I maschi privi di trofeo e le femmine prossime al parto tendono ad isolarsi



in primavera i branchi si scompongono

Durante l'estate cominciano a ricomporsi nuclei di pochi individui (in genere unisessuali) che in seguito confluiranno nei raggruppamenti invernali

# Periodo degli amori

## Sistemi riproduttivi del daino

Anche per questo aspetto della propria biologia, il daino manifesta una grande **plasticità**: a seconda della situazione ambientale e della densità di popolazione sono noti **7 diversi sistemi riproduttivi**

| Sistemi territoriali  | Sistemi non territoriali  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Territorio singolo</li><li>• Territorio multiplo</li><li>• Territorio temporaneo</li><li>• Territorio di esibizione (<i>lek</i>)*</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Poligamia con difesa delle femmine (<i>harem</i>)</li><li>• Dominanza in gruppi misti</li><li>• Copulazione forzata</li></ul> |



I *lek* hanno un diametro di pochi metri: i maschi vi attirano le femmine per accoppiarsi con loro

# Periodo degli amori: harem



# Maschi nel periodo degli amori

Alcuni moduli comportamentali associati all'attività riproduttiva:

- **Bramito**

vocalizzo con funzione di marcatura e richiamo sessuale

- **Marcia parallela**

confronto ritualizzato che può preludere allo scontro diretto

- **Combattimento**

scontro e incrocio dei palchi (il rumore dell'urto è forte e udibile a distanza)

- **Delimitazione e marcatura delle arene (*lek*):**

- raslate
- fregoni
- spruzzi di urina
- ...



# Bramito



# Bramito



Giordano@g...

# Combattimento



# Accoppiamento



# Arena



# Nascite

I parto sono concentrati nel mese di  
**giugno**

Le nascite avvengono in genere in  
aree tranquille e con una buona  
copertura arbustiva

Il piccolo, di norma è in grado di  
seguire la madre entro i primi due  
giorni di vita

## Parti tardivi, parti gemellari

La fisiologia del parto dimostra ancora un  
volta una grande variabilità

Nel daino, infatti, si verificano con una  
certa regolarità:

- **parti tardivi**  
fino a settembre
- **parti gemellari**  
nel 10% circa dei casi

# Nascite



# Nascite e allattamento



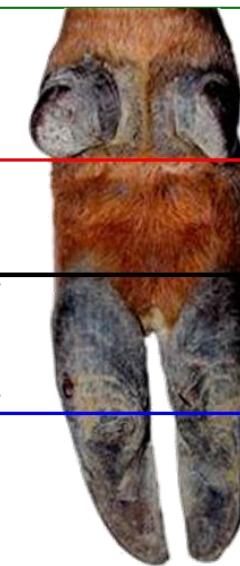
# Segni di presenza: impronte

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



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

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



22 mm.

25 mm.

43 mm.

Lunghezza  
fettone.

39 mm.

85 mm.

Lunghezza totale  
zoccolo.

79 mm.

# Segni di presenza: impronte

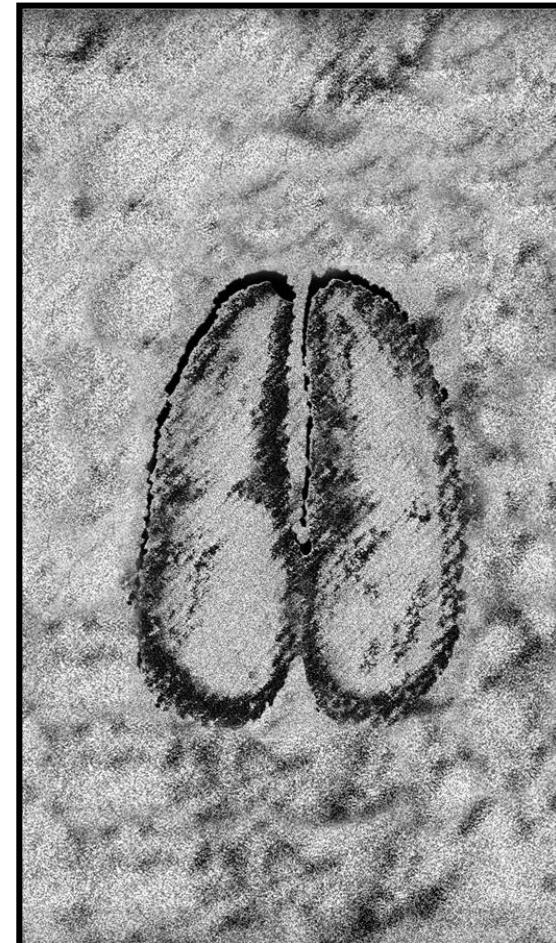
Le impronte hanno forma e **dimensioni intermedie** tra quelle del capriolo e quelle del cervo

*Misure indicative di impronte di un daino adulto*

|           |            |
|-----------|------------|
| Larghezza | cm 4 – 5,5 |
| Lunghezza | cm 6 - 8   |

N.B.

Le tracce degli speroni sono visibili solo in impronte profonde  
(es. terreno fangoso, animale in corsa)



# Segni di presenza: escrementi

Le fatte sono simili a quelle del cervo  
ma di norma più piccole

**Misurano fino a 1,5 cm 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 possono  
presentarsi come masse molli e  
compatte



# Altri segni di presenza

## Segni di presenza legati all'alimentazione

- **Brucatura**  
su arbusti e alberi, fino a circa 120 cm di altezza
- **Scortecciamento**  
tipico del periodo invernale in climi più o meno rigidi (es. Alpi, Appennino)

## Segni di presenza legati alla riproduzione e al ciclo dei palchi

- **Arene degli amori (*lek*)**  
circolari, delimitate da rasate sul terreno
- **Frammenti di palchi**  
provocati dagli scontri fra maschi
- **Fregoni**  
provocati dalla pulitura del trofeo

# Segni di presenza: raspare

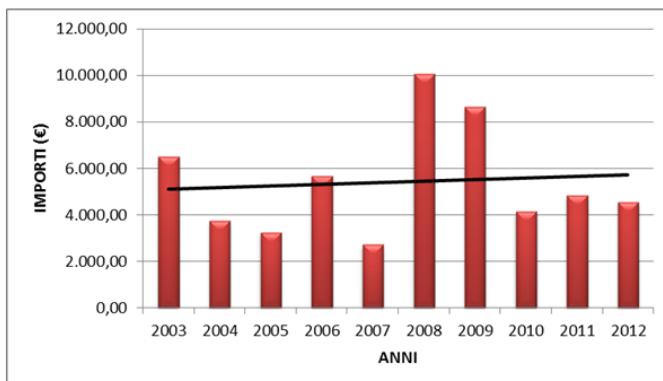


# Interazioni con le attività economiche (Emilia-Romagna)

I danni alle produzioni agricole riguardano:

- Vigneti, frutteti
- Coltivazioni cerealicole
- Foraggere

Nel periodo 2003-2012 i danni causati dal daino ammontano mediamente a € 5.412 annui, pari allo 0,25% degli importi accertati



| RANGO                           | SPECIE/GRUPPO     | IMPORTO (€)       |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1                               | Lepre             | 2.847.366         |
| 2                               | Cinghiale         | 2.681.716         |
| 3                               | Storno            | 2.540.871         |
| 4                               | Nutria            | 2.355.931         |
| 5                               | Uccelli ittiofagi | 2.258.474         |
| 6                               | Fagiano           | 1.762.777         |
| 7                               | Corvidi           | 1.495.094         |
| 8                               | Piccioni di città | 1.131.771         |
| 9                               | Capriolo          | 889.706           |
| 10                              | Picchio           | 781.527           |
| 11                              | Passeri           | 659.325           |
| 12                              | Cervo             | 644.593           |
| 13                              | Fringillidi       | 508.023           |
| 14                              | Istrice           | 336.479           |
| 15                              | Anatidi           | 260.534           |
| 16                              | Altri columbidi   | 226.769           |
| 17                              | Altre specie      | 187.455           |
| 18                              | Gruccione         | 97.196            |
| 19                              | <b>Daino</b>      | <b>54.120</b>     |
| 20                              | Muflone           | 6.950             |
| <b>TOTALE PERIODO 2003-2012</b> |                   | <b>21.726.674</b> |

# Prevenzione - recinzioni elettriche



# Prevenzione - shelter



# Prevenzione - recinzioni fisse



# Prevenzione - recinzioni temporanee



# Prevenzione - sostanze repellenti



# Determinazione dell'età dei soggetti abbattuti

La valutazione dell'età dei capi abbattuti viene fatta basandosi in modo preminente sull'esame della tavola dentaria

A questo scopo viene presa in considerazione la sola mascella inferiore (mandibola)

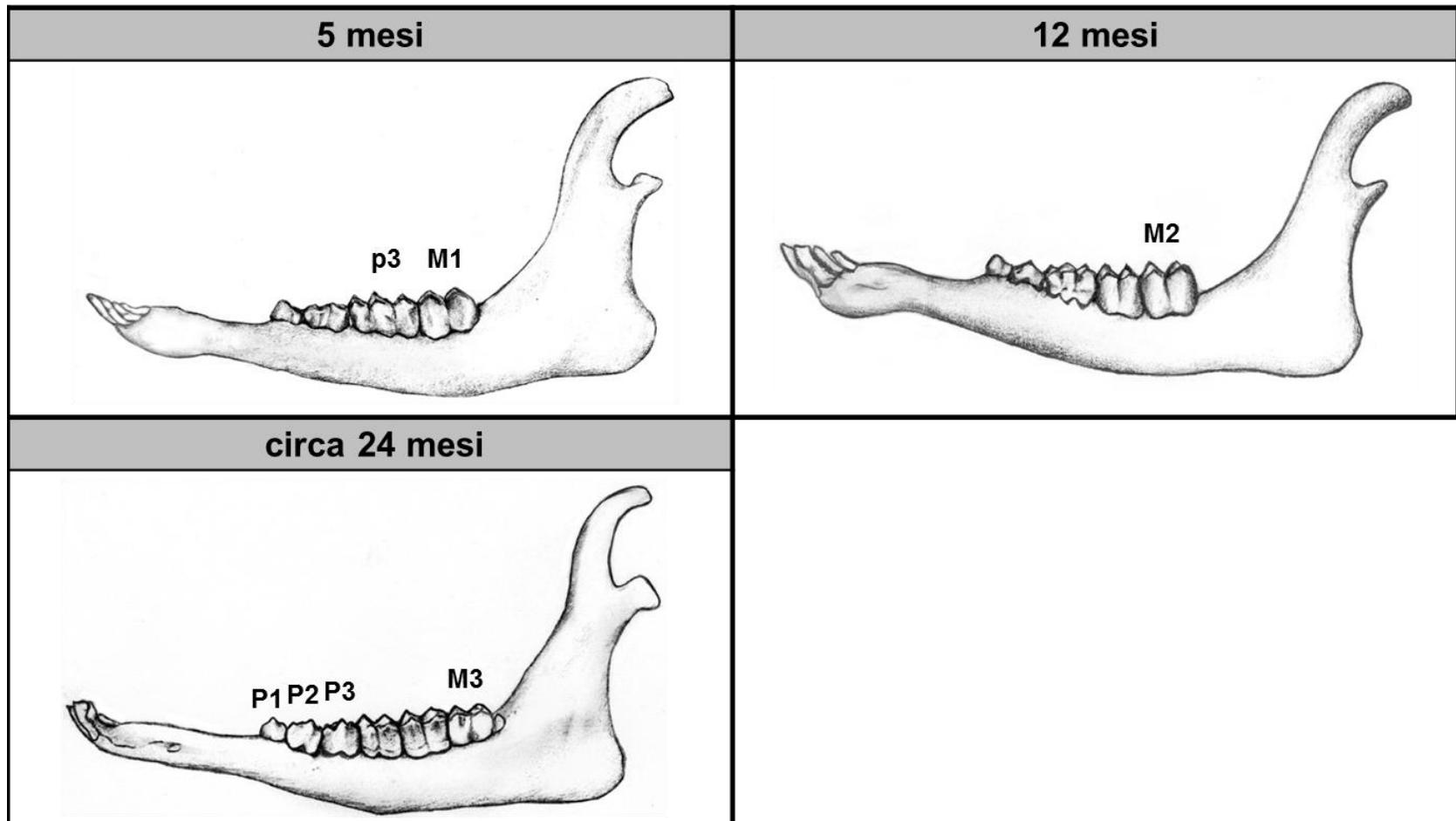
Si tratta di un metodo applicabile a tutte le specie di Ungulati (indipendentemente dal sesso) e che offre buone garanzie di precisione del rilevamento

# Formula dentaria e dentizione

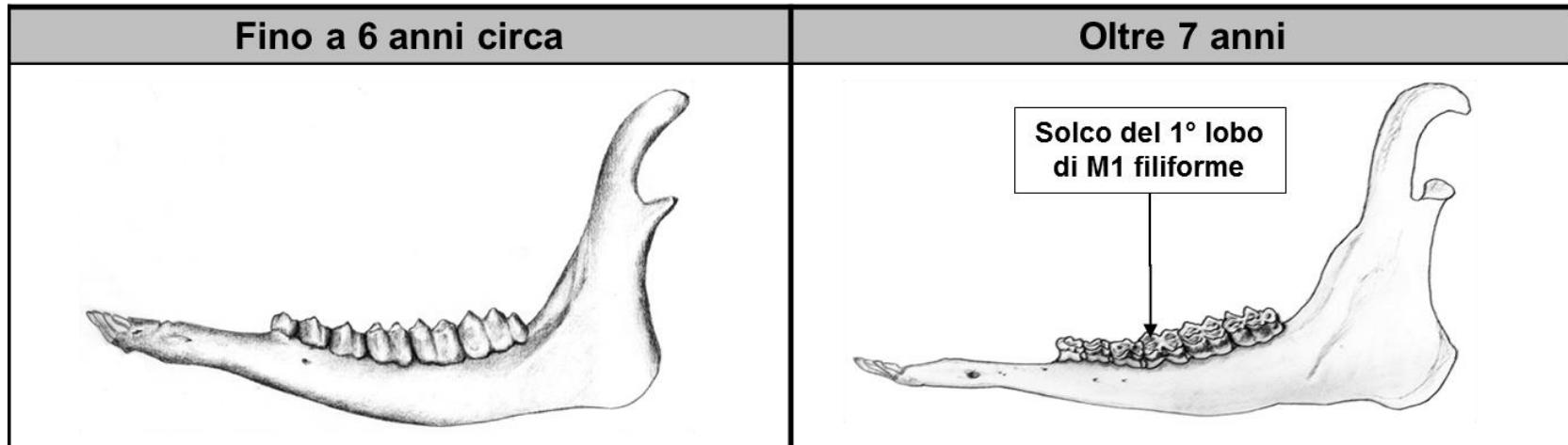
| Formula dentaria |          |        |           |        |        |
|------------------|----------|--------|-----------|--------|--------|
|                  | Incisivi | Canini | Premolari | Molari | Totale |
| Superiore        | 0        | 0      | 3         | 3      | 32     |
| Inferiore        | 3        | 1      | 3         | 3      |        |

| Tempi di eruzione/sostituzione dei denti |            |        |                        |        |
|--|------------|--------|------------------------|--------|
| Età (mesi)                               | Incisivi   | Canini | Premolari              | Molari |
| 0  | i1, i2, i3 | c1     | p1, p2, p3 (trilobato) |        |
| 5  |            |        |                        | M1     |
| 12                                       |            |        |                        | M2     |
| 21                                       |            |        |                        | M3     |
| 22-24                                    |            |        | P1, P2, P3 (bilobato)  |        |

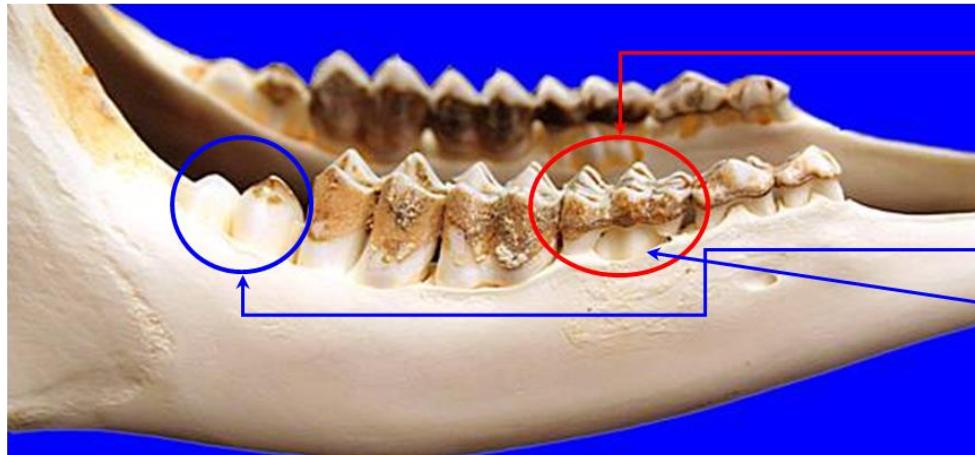
# Stadi della dentizione



# Grado di usura dei denti



# Stadi della dentizione



Terzo premolare tricuspidato nella mandibola di un fuso di 19 mesi di età

Da notare l'inizio dell'eruzione del terzo molare e la comparsa del terzo premolare definitivo sotto al tricuspidato



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

# Trofeistica

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

$$L + O + LUP + LAP + R + S_1 + S_2 + P + B - D$$

Diagram illustrating the International Trophy Evaluation Formula for a stag's trophy:

- $L$  = Lunghezza del trofeo
- $O$  = Lunghezza media degli oculari
- $LuP$  = Media della lunghezza delle due pale
- $LaP$  = Media della larghezza delle due pale
- $R$  = Media circonferenza delle rose
- $S_1$  = Circonferenza delle stanghe nel punto 1
- $S_2$  = Circonferenza delle stanghe nel punto 2
- $P$  = Peso del trofeo
- $B$  = Punti di bellezza
- $D$  = Punti di detrazione

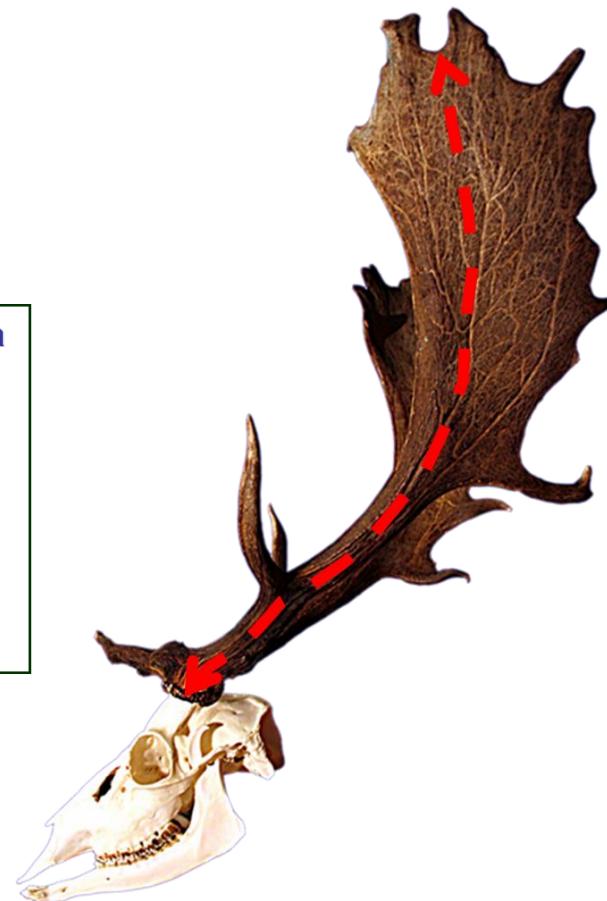


# Trofeistica

Lunghezza (L)

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

X  
coefficiente 0,5



# Trofeistica

## Oculari (O)

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

X  
coefficiente 0,25



# Trofeistica

## Pale (Lu P e La P)

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

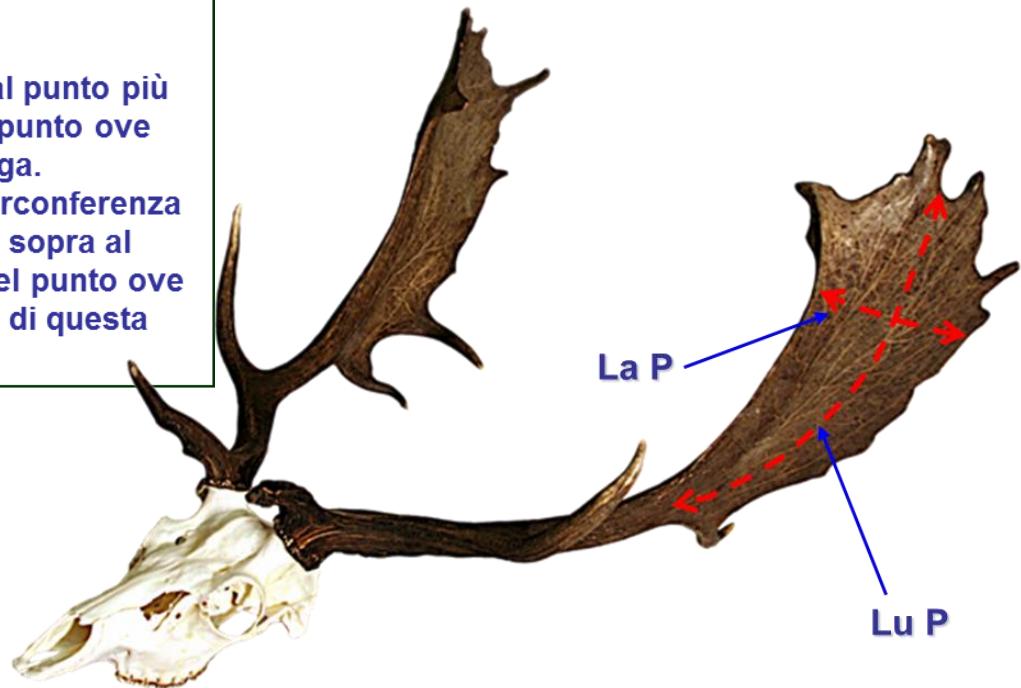
Media della larghezza delle due pale

X

coefficiente 1,5

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

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



# Trofeistica

Rose (R)

Circonferenza media delle due rose.

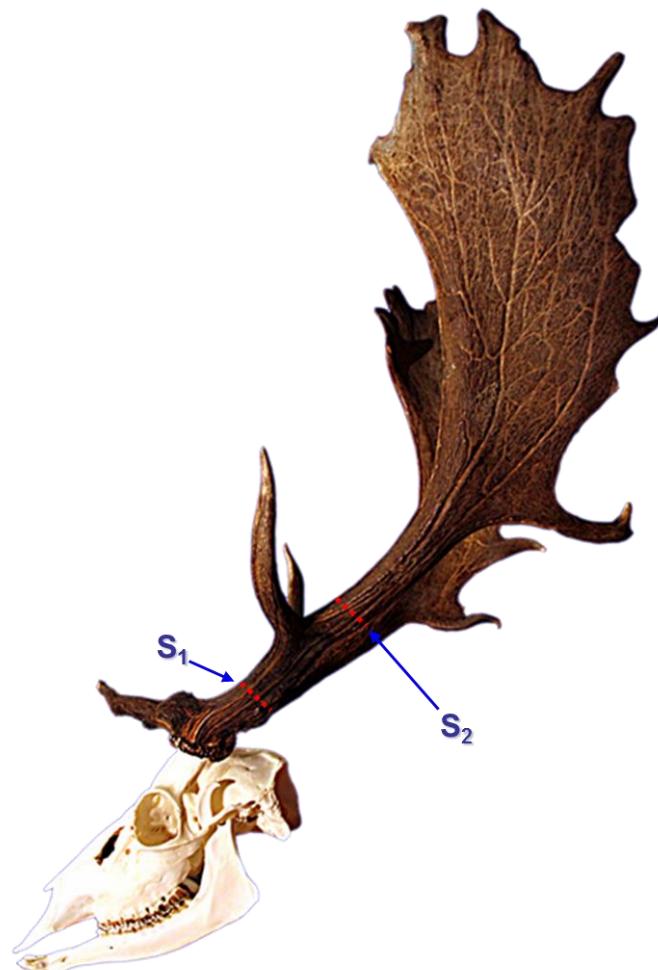
X  
coefficiente 1

Stanghe (S)

Misurare la “forza” di ciascuna stanga in 2 punti, sommare questi risultati con quelli dell’altra stanga.

X  
coefficiente 1

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



# Trofeistica

## Peso (P)

Espresso in kg.

X  
coefficiente 2

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

## Bellezza (B)

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

### Colore

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

### Pugnali e punte

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

### Impponenza del trofeo

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



# Trofeistica

## Detrazioni (D)

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

### Apertura

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

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

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

### Formazione delle pale

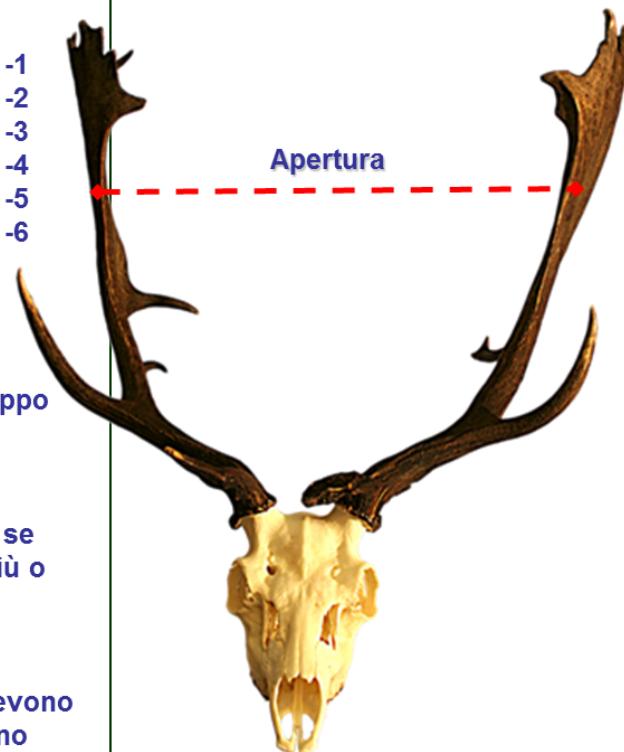
Fino a 10 punti di detrazione in relazione alla loro eccessiva irregolarità, troppo scarsa larghezza, o formazione a “forchetta” invece che a mezza luna.

### Bordi delle pale

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

### Asimmetria

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





*Grazie per l'attenzione*

