

Modulo Operatore Censimento (muflone) – Parte 1

Abilitazione delle figure tecniche previste per la gestione faunistico venatoria degli ungulati

Regolamento Regionale n.3/12 “Disciplina per la gestione degli ungulati nel territorio regionale, in attuazione della Legge Regionale, 5 gennaio 1995, n.7” e ss.mm.ii.



Indice

- Inquadramento sistematico specifico e distribuzione
- Status origini e consistenza delle popolazioni italiane
- Morfologia: aspetto, mantello, epoche di muta
- Dentatura e stima dell'età dalla dentatura (stato di eruzione ed usura)
- Dimensioni, peso ed incremento ponderale
- Ibridazione con la pecora domestica

Inquadramento sistematico

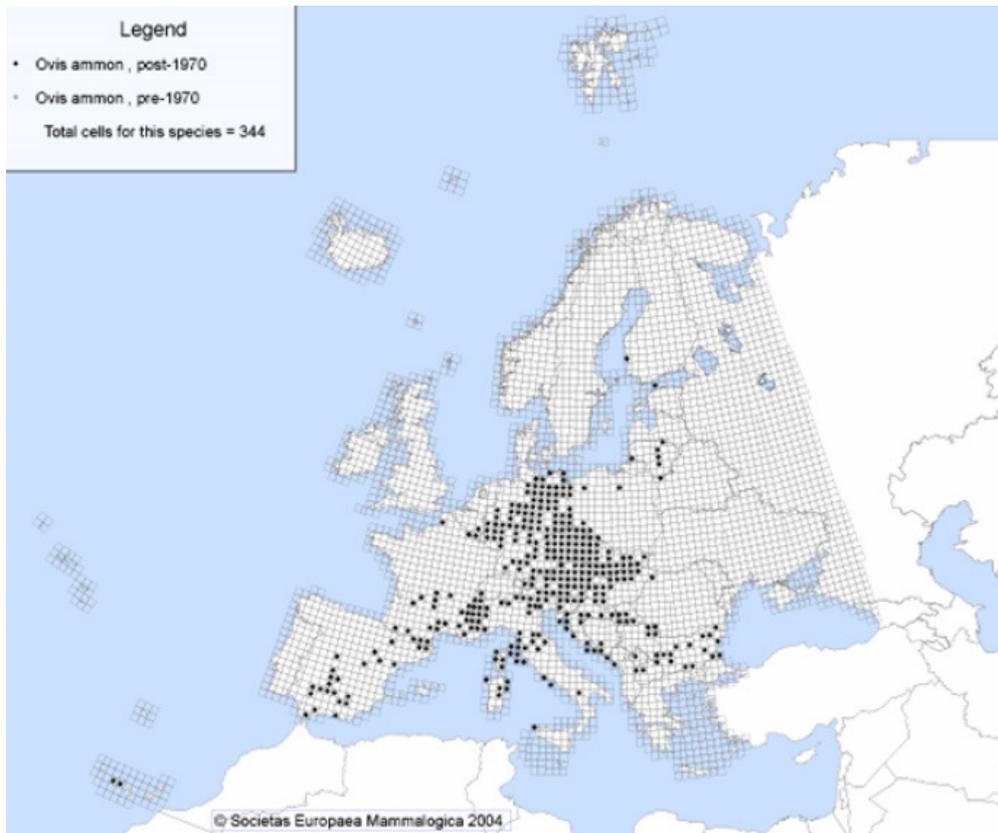
Superordine: Ungulati (*Ungulata*)
Ordine: Artiodattili (*Artiodactyla*)
Sottordine: Ruminanti (*Ruminantia*)
Famiglia: Bovidi (*Bovidae*)
Tribù: Caprini (*Caprini*)
Sottofamiglia: Caprine (*Caprinae*)
Genere: *Ovis*
Specie: *Ovis orientalis*
Sottospecie italiana:
- *Ovis [orientalis] musimon* Gmelin, 1774



La posizione sistematica del Muflone, e più in generale quella del Genere *Ovis* Linnaeus, 1758, appare attualmente ancora controversa. Il Muflone sembra essere geneticamente e morfologicamente molto simile a *Ovis orientalis*, tanto che attualmente si accetta la tesi che esso sia una sottospecie di quest'ultimo. Se fino al 1950 nel Genere *Ovis* venivano individuate tra le 6 e le 17 specie, ora viene preferita una classificazione che suddivide i *taxa* presenti in Europa ed Asia in 3 specie caratterizzate da numerose sottospecie: *Ovis ammon* (Linnaeus, 1758) (Argali), distribuito nella parte centro-orientale dell'Asia, contraddistinto da 56 cromosomi e dimensioni maggiori (110-180 kg nei maschi); *Ovis orientalis* Gmelin, 1774 (Urial e Muflone), distribuito tra il Pakistan e l'Europa, contraddistinto da 54-58 cromosomi e dimensioni minori (36-100 kg nei maschi); *Ovis nivicola* Eschscholtz, 1829 (Pecora delle nevi), distribuita nella porzione nord-orientale dell'Asia, tra l'Amur, la Kamchatka e la Yatkuskaya, caratterizzata da notevoli dimensioni e da un numero di cromosomi pari a 56. Il Muflone, assieme alle varie sottospecie di Urial, viene quindi considerato una pecora selvatica orientale.

Status specifico

Distribuzione europea



A partire dal XVIII secolo, il muflone è stato a più riprese introdotto in molte parti del continente europeo, tanto che attualmente la sua consistenza si aggira sui 60.000 capi suddivisi in numerosi nuclei, distribuiti in diversi paesi ma accentrati soprattutto in Germania, Repubblica ceca, Slovacchia e, in linea subordinata, Ungheria, Slovenia e Austria,



Status specifico

Origini

L'assenza di reperti fossili in Corsica, Sardegna e nella penisola italiana fa propendere per un'origine del muflone nell'area mediterranea legata all'azione dell'uomo. E' infatti probabile che le popolazioni autoctone di Corsica e Sardegna si siano originate da pecore (*Ovis aries*) introdotte sulle isole in una prima fase di domesticazione e successivamente rinselvatichite.

La pecora domestica di fatto apparve c.a. 10.000 anni fa in Asia minore e la domesticazione ha preso probabilmente avvio da *Ovis orientalis* che, al pari di *O. aries* e del muflone possiede un cariotipo di 54 cromosomi.

La prima introduzione nella penisola italiana risale al 1800 quando il muflone fu immesso nella foresta della Lama dal Granduca Leopoldo di Toscana.

La gran parte dei mufloni immessi a più riprese in territorio alpino e appenninico deriva dalla popolazione presente nell'Azienda faunistico-venatoria di Miemo (PI), che a sua volta ha preso origine da individui sardi.

Per quanto riguarda l'arco alpino, la presenza della specie è legata in via esclusiva ad operazioni di introduzione iniziate a partire dagli anni 1950-60 e concentratesi soprattutto dal 1970 al 1990.

Morfologia

Aspetto

La struttura fisica del muflone è quella di un animale di aspetto vigoroso e robusto (l'altezza al garrese è superiore a quella al groppone); l'aspetto è inconfondibile in virtù della somiglianza strutturale con la pecora domestica, anche le corna, tipiche ed a crescita continua, contribuiscono a facilitare la determinazione specifica.



Morfologia

Mantello



Il pelo del mantello è generalmente ruvido e corto e non si presenta mai lanoso e/o ricciuto; nel mantello estivo è di colore bruno-rossastro, mentre in quello invernale la colorazione assume una tonalità marrone piuttosto scuro. Le femmine sono generalmente più chiare dei maschi. La parte terminale del muso è inferiore delle zampe, il ventre e lo specchio anale sono bianchi.

Morfologia

Mantello



I piccoli, nei primi mesi di vita mostrano un mantello marrone chiaro, con riflessi arancio ed aree più scure sulla groppa e nella parte alta delle zampe.

Nel muso possono essere presenti zone di pelo molto chiaro (maschera facciale) che, secondo alcuni autori, aumenta con l'avanzare dell'età; la maschera è comunque più vistosa nei maschi in funzione del pelo circostante più scuro.



Nei maschi, a partire dal 2° anno di vita, inizia ad essere visibile (soprattutto in inverno) sui fianchi una caratteristica area di peli più chiari, tendenti al bianco, detta sella ed inizia ad essere percepibile la criniera. Entrambi questi caratteri diverranno sempre più vistosi col progredire dell'età



La coda piuttosto lunga e superiormente nera, unitamente all'area perianale bianca, rendono lo specchio anale quasi identico a quello del daino; unica differenza la frequente assenza della bordatura nera ai lati della zona bianca dello specchio anale, nel mantello estivo lo specchio è meno evidente e marcato.

Morfologia

Mantello

I maschi adulti sono caratterizzati (tranne rare eccezioni), oltre che dalla caratteristica criniera (formata da peli molto lunghi e di colore scuro posti sul collo), da una vistosa "sella", che si manifesta a partire dai due anni di età circa. La sella viene considerata, a torto, un indice di purezza genetica; esistono popolazioni di Corsica, Sardegna ed Europa centro-orientale *sine-sella*.



La criniera e soprattutto la sella sono meno evidenti nel mantello estivo. Le variazioni di colore e caratteristiche del mantello nelle diverse popolazioni di mufone, sono comunque notevoli e derivano probabilmente dall'esiguo numero di esemplari che hanno costituito i nuclei fondatori di molte nuove colonie.



Morfologia

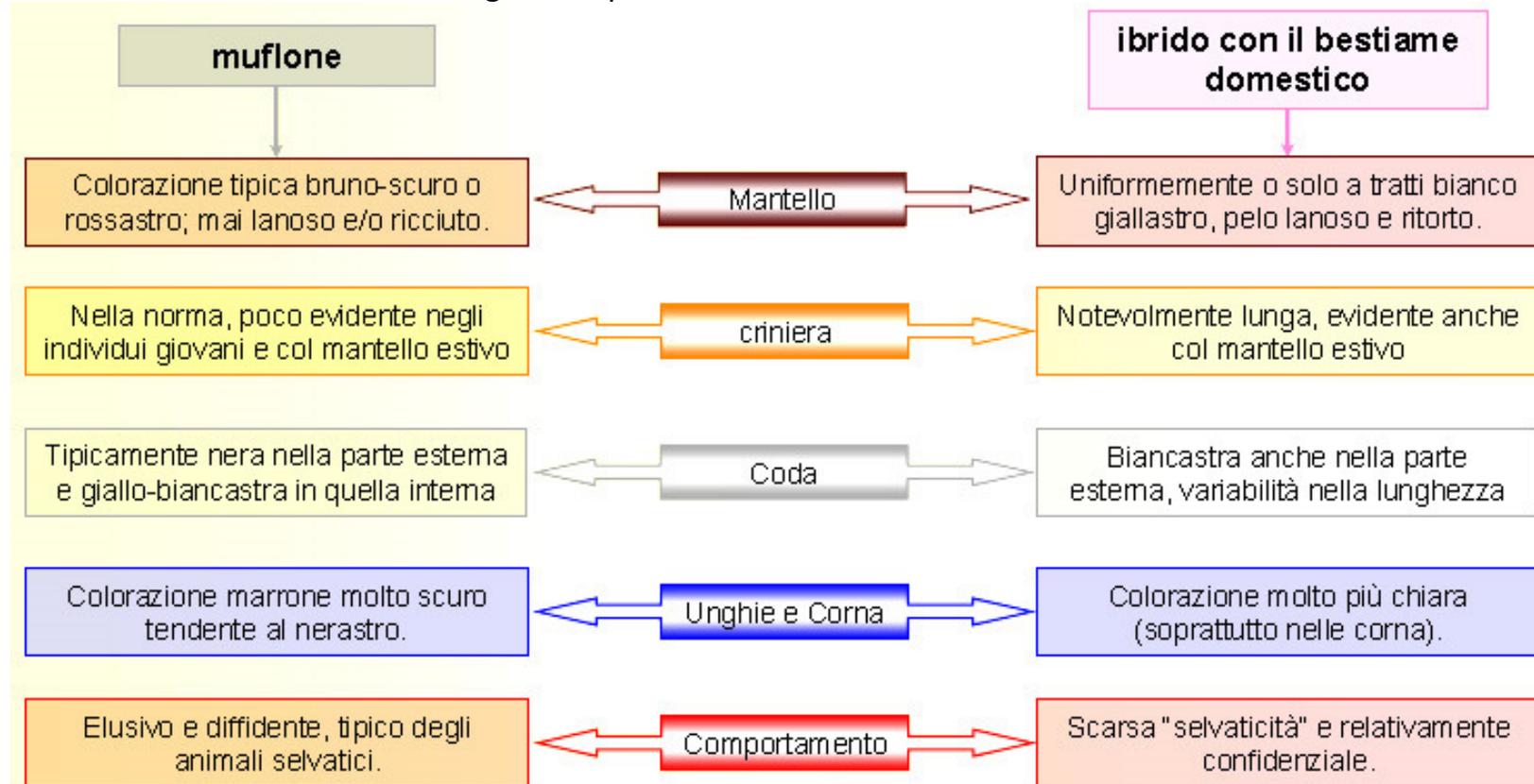
Muta



Morfologia

Ibridazione

Il fenomeno dell'ibridazione tra muflone e pecore domestiche può essere relativamente frequente, ovviamente dove esistono le condizioni anche durante il periodo riproduttivo (greggi allo stato brado senza custodia). Tale fenomeno, pur se molto limitato in natura, comporta la possibilità che sul territorio siano presenti ibridi di vario grado e con caratteristiche morfologiche disparate.



Morfologia

Le corna

Le corna sono presenti di norma solo nei maschi; perenni e a crescita continua, crescono e si incurvano con l'età e possono raggiungere la lunghezza di 1 metro (normalmente 80-90 cm). La loro crescita rallenta o si interrompe durante l'inverno (novembre-gennaio).

La sezione è triangolare ed il perimetro alla base è di circa 20-25 cm; la superficie è caratterizzata da solchi trasversali che le conferiscono una tipica rugosità. Un solo più vistoso, perché marcatamente più scuro e profondo è "l'anello di pausa" che indica la separazione di ricrescita annuale dal precedente.

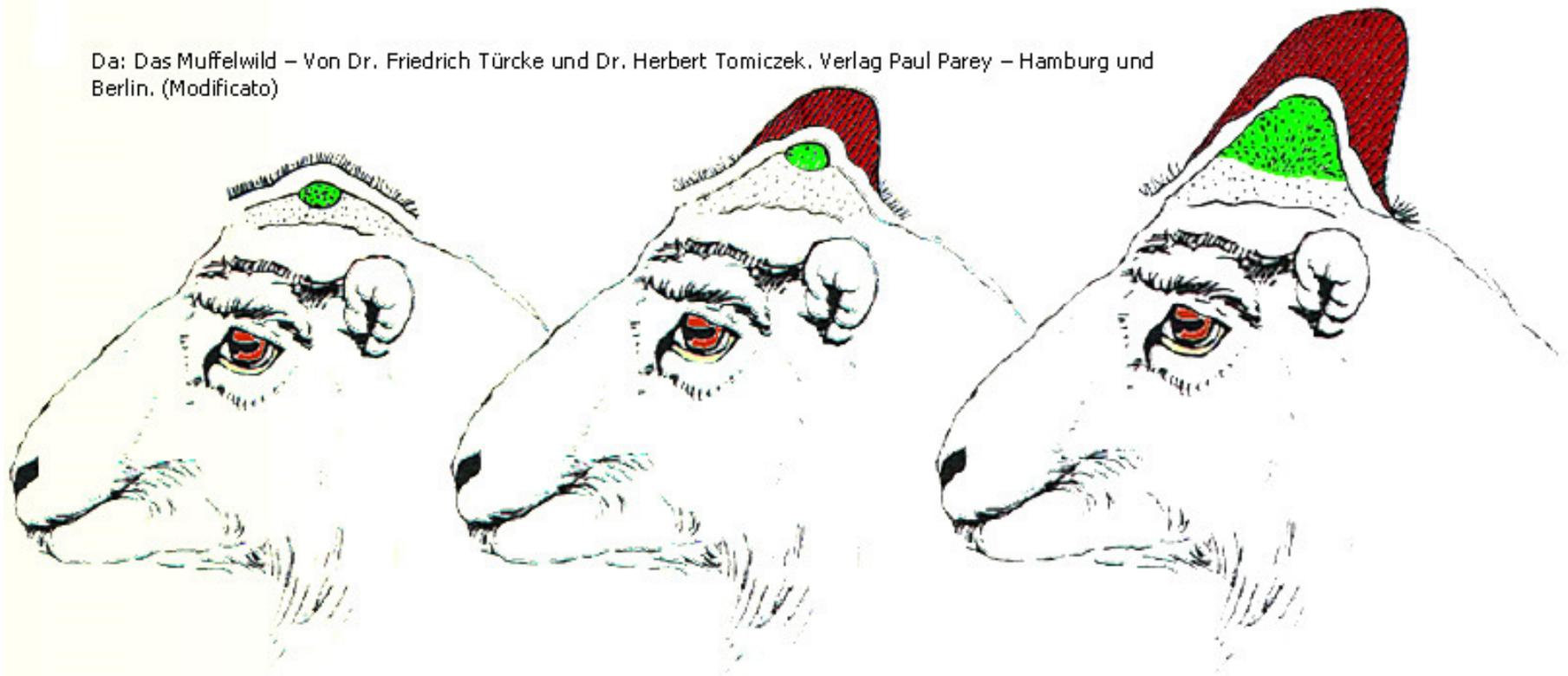


Morfologia

Le corna: accrescimento

I piccoli alla nascita sono privi di corna; la crescita inizia dopo poco tempo ed al quarto mese circa, cominciano ad essere evidenti gli abbozzi.

Da: Das Muffelwild – Von Dr. Friedrich Türcke und Dr. Herbert Tomiczek, Verlag Paul Parey – Hamburg und Berlin. (Modificato)



Morfologia

Le corna: accrescimento

Dal quarto mese in avanti l'accrescimento diventa rapido e al momento della pausa invernale, le due piccole stanghe (ancora piuttosto diritte) sono già lunghe 10-15 cm. La crescita è molto veloce nei primi 3 anni di vita e resta comunque apprezzabile fino al quarto. In seguito (5°, 6° e 7° anno) rallenta progressivamente diventando poco percepibile; dal settimo anno in poi l'accrescimento è molto limitato e non risulta quasi mai rilevabile (soprattutto a distanza) in quanto viene compensato dalla contemporanea usura degli apici che si presentano consumati e smussati. Nella vecchiaia si possono osservare segni di regresso rappresentati da una diminuzione del calibro basale del corno.



Morfologia

Le corna: valutazione dell'età

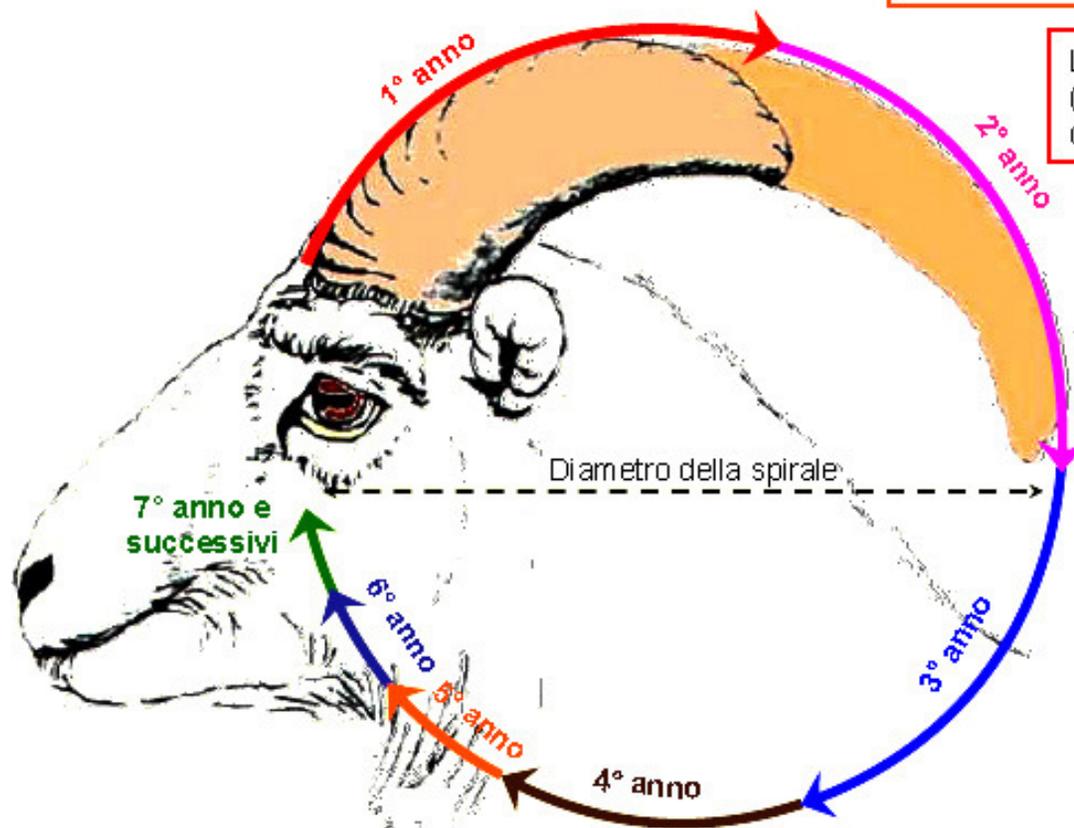
Schema teorico della sequenza di sviluppo delle corna.

La crescita è molto rapida nella fase giovanile (**primo**, **secondo** e **terzo** anno di vita) e resta comunque apprezzabile facilmente fino al **quarto**.

In seguito (**quinto**, **sesto** e **settimo** anno) la crescita rallenta in modo progressivo diventando poco percepibile (soprattutto a distanza).

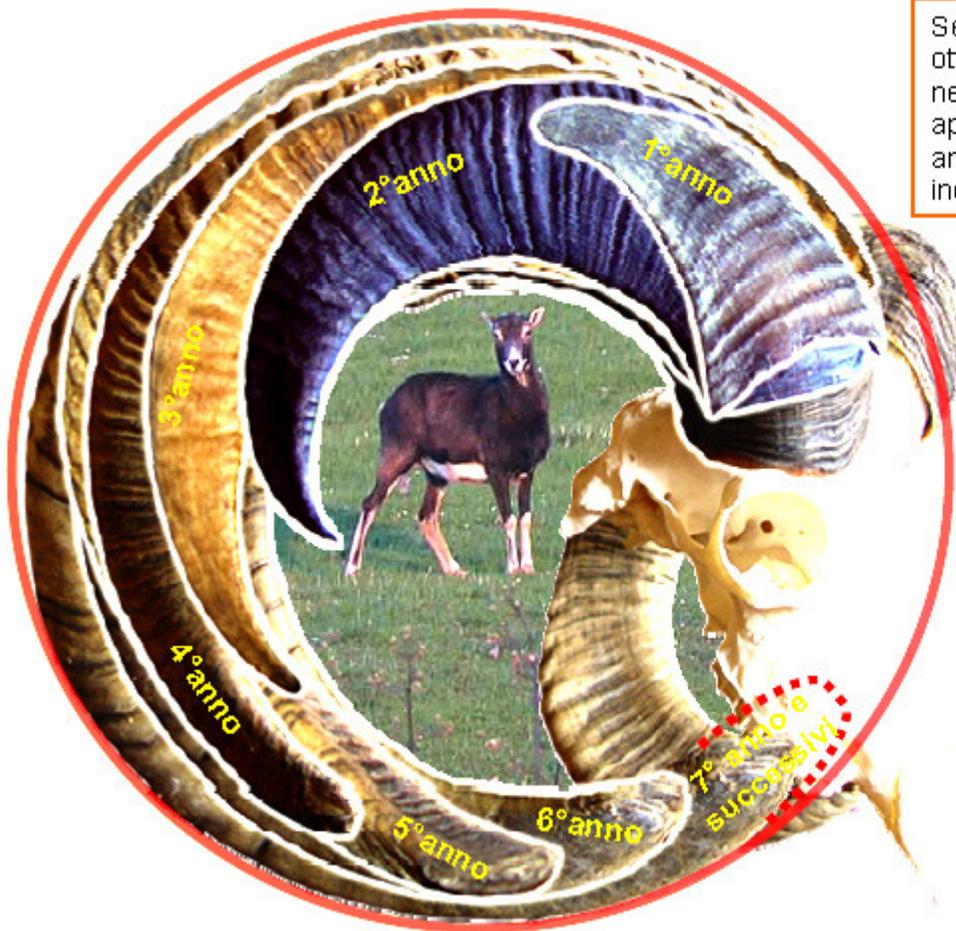
Dal settimo anno in poi l'accrescimento è molto limitato (pochi millimetri all'anno) e risulta difficilmente rilevabile in quanto viene compensato dalla contemporanea usura degli apici che si presentano consumati e smussati.

Nella valutazione della spirale di accrescimento comuale è molto importante la considerazione del "**diametro**" del cerchio entro cui è inscrivibile la spirale stessa, in quanto ad un maggior diametro corrisponde normalmente un minore arco di cerchio occupato



Morfologia

Le corna: valutazione dell'età



Sequenza effettiva di sviluppo delle corna, ottenuta sovrapponendo al trofeo di un maschio nel sesto anno di vita, una sequenza di corna appartenenti a trofei di muflone dal primo al quinto anno. Il settimo anno e successivi sono stati individuati in modo ipotetico.



Da notare come, unitamente ad una costante crescita in lunghezza (la cui entità diminuisce con l'età), si verifichi un incremento del diametro della spirale, che tende a non aumentare più (o di poco) oltre il quarto-quinto anno.

Morfologia

Le corna: valutazione dell'età

Trofeo di agnello
(nel 1° anno di vita)



Dal quarto mese di vita inizia il vero e proprio sviluppo delle corna e, al momento della "pausa" invernale, le due piccole stanghe (ancora piuttosto diritte) sono già lunghe da 10 a 15 cm.



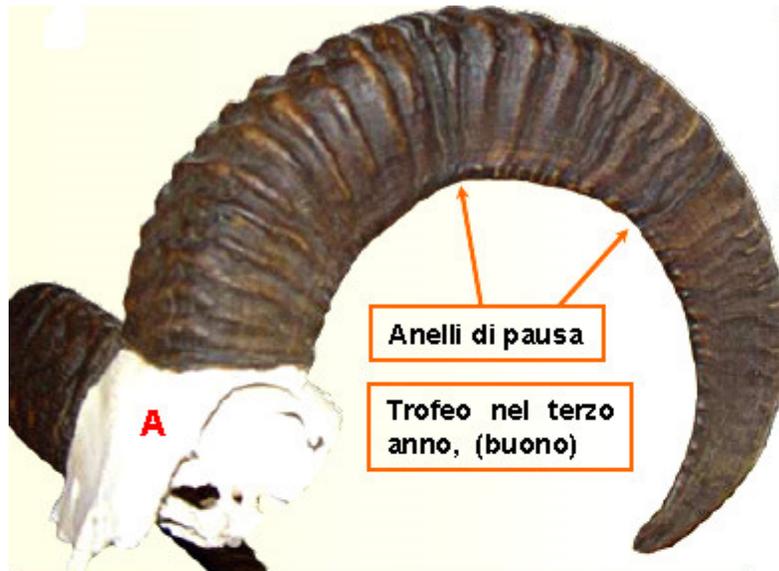
Anello di pausa della crescita

Trofeo di maschio nel secondo anno (buono)

Nel corso del secondo anno, si verifica il maggiore incremento della massa cornuale e diventa visibile il primo anello di pausa.

Morfologia

Le corna: valutazione dell'età



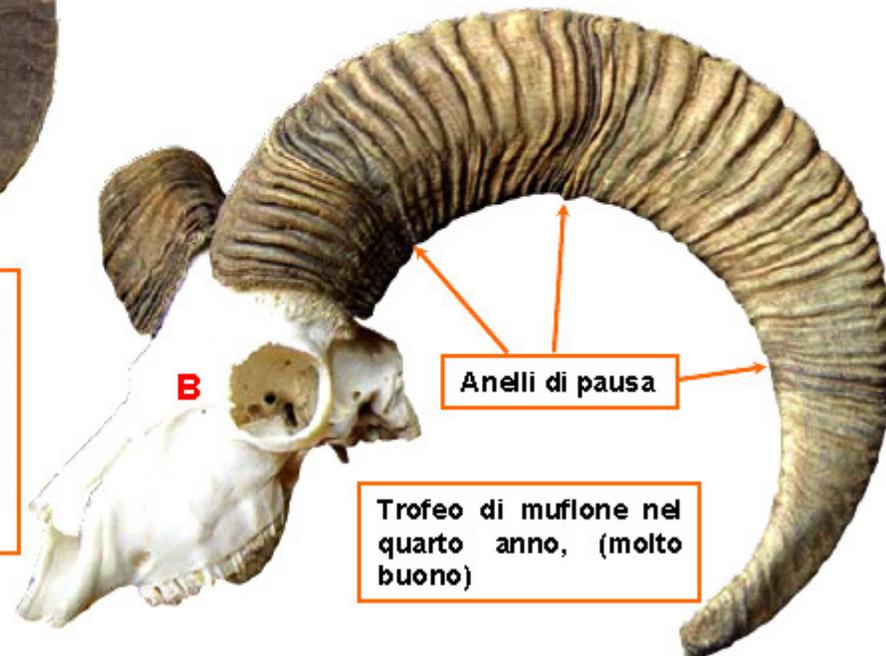
Anelli di pausa

Trofeo nel terzo anno, (buono)

Nel caso ad esempio del trofeo **A** in cui si contano 2 anelli e 3 segmenti, si potrà dire che il muflone ha 2 anni compiuti, oppure che è nel suo terzo anno di vita; dal momento che l'abbattimento è avvenuto in febbraio, l'età esatta è di 2 anni e 11 mesi. Il trofeo **B** in cui si contano 3 anelli e 4 segmenti, apparteneva ad un muflone nel suo quarto anno di vita; dal momento che l'abbattimento è avvenuto in agosto, l'età esatta è di 3 anni e 4 mesi.

In questo lavoro, l'età verrà indicata sempre: "nel 1°.. 2°.. n°.. anno di vita"

Nel momento in cui si deve attribuire l'età all'animale abbattuto, il numero di anni compiuti è dato dal numero di anelli di pausa della crescita conteggiati sulle corna (inferiore di 1 unità al numero di segmenti di crescita). Ovviamente, ad esempio, tre anni compiuti corrispondono al quarto anno di vita.

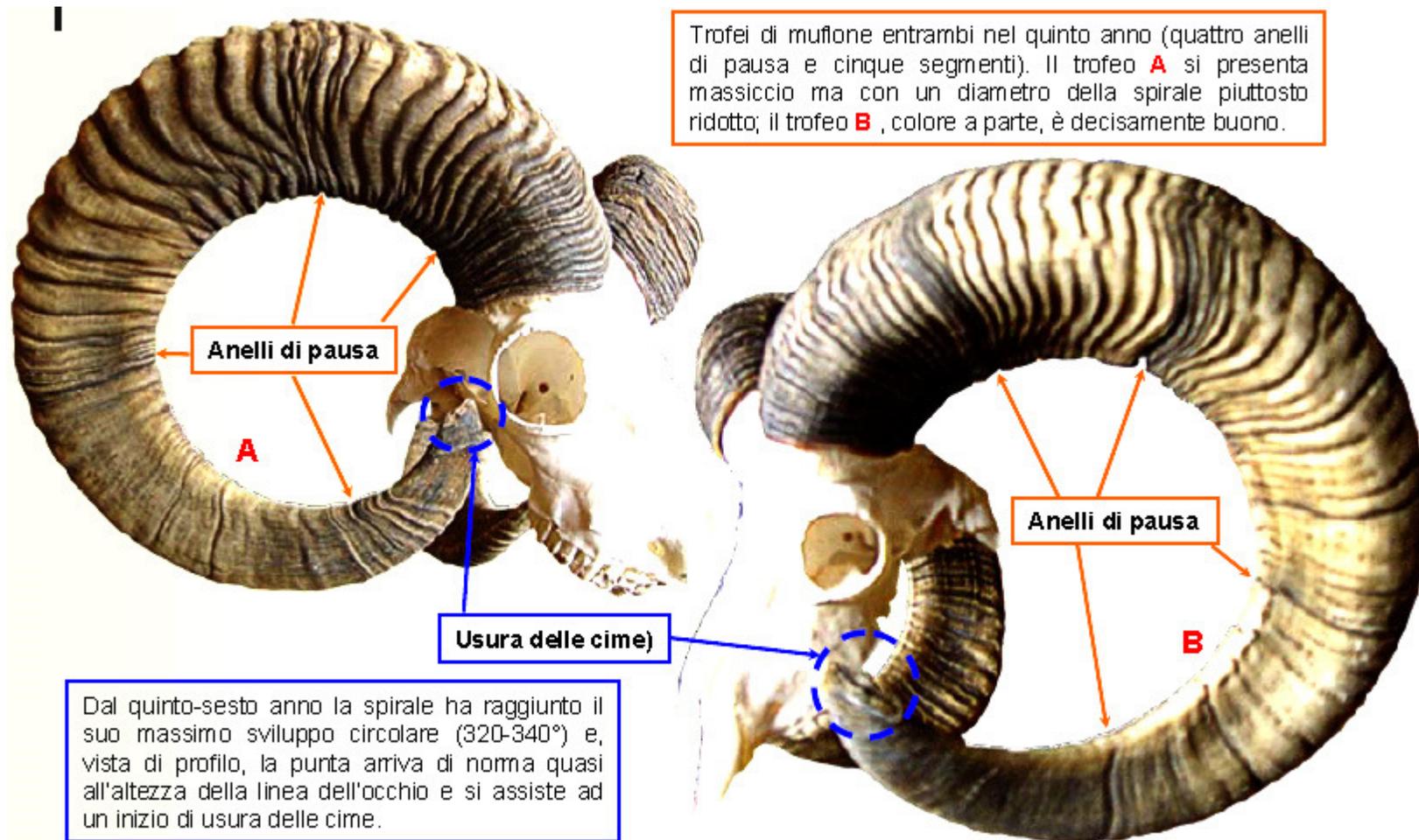


Anelli di pausa

Trofeo di muflone nel quarto anno, (molto buono)

Morfologia

Le corna: valutazione dell'età



Morfologia

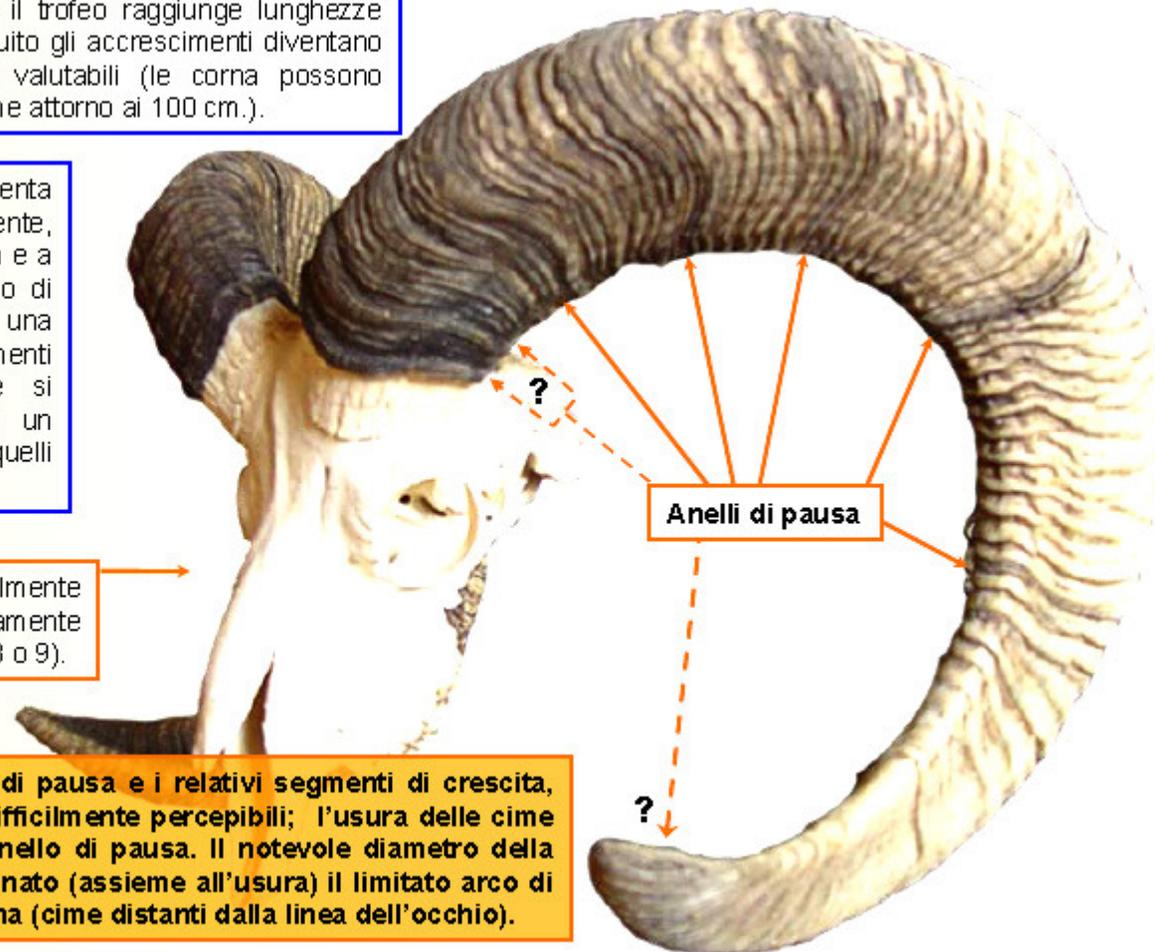
Le corna: valutazione dell'età

Al sesto-settimo anno di età il trofeo raggiunge lunghezze medie di 85-90 cm. ed in seguito gli accrescimenti diventano molto limitati e difficilmente valutabili (le corna possono raggiungere lunghezze massime attorno ai 100 cm.).

L'usura delle cime diventa progressivamente più consistente, fin quasi ad annullare la crescita e a volte "cancellare" il primo anello di pausa; si può anche verificare una diminuzione del calibro dei segmenti di crescita più recenti, che si presentano in tal modo con un diametro inferiore rispetto a quelli degli anni precedenti.

Trofeo di muflone di età difficilmente determinabile con certezza (sicuramente oltre i 6 anni di vita, probabilmente 8 o 9).

Da notare come gli ultimi anelli di pausa e i relativi segmenti di crescita, oltre a ridursi di calibro, siano difficilmente percepibili; l'usura delle cime può inoltre aver cancellato un anello di pausa. Il notevole diametro della spirale ha probabilmente determinato (assieme all'usura) il limitato arco di circonferenza occupato dalle corna (cime distanti dalla linea dell'occhio).



Morfologia

Classi sociali

CLASSE	MASCHI	FEMMINE
0	Agnelli: nati nell'anno (*)	Agnelli: nate nell'anno (*)
1	Giovani: nati l'anno precedente	Giovani: nate l'anno precedente
2	Subadulti: dai due ai quattro anni	Adulte: oltre i due anni di vita
3	Adulti: oltre i quattro anni di vita	

(*) la discriminazione del sesso negli agnelli inizia ad essere effettuabile nell'autunno successivo alla nascita quando nei maschi diventano visibili gli abbozzi delle corna



Morfologia

Incremento ponderale

Nei primi 5-6 mesi di vita i piccoli di muflone, che alla nascita pesano circa 2-2,5 kg, possono incrementare il loro peso in modo considerevole, fino a raggiungere circa il 40% di quello definitivo degli adulti. In seguito l'aumento di peso prosegue rapido fino circa la compimento dell'anno per poi crescere più lentamente fino a raggiungere i valori massimi tra i 6 e i 7 anni di vita.

Classi sociali	Peso pieno (Kg)		Peso eviscerato (Kg)	
	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
Agnello	9,0	19,5	5,5	13,0
Femmina sottile	22,0	28,0	14,2	18,5
Femmina adulta	27,0	35,5	15,5	23,2
Maschio giovane	33,2	40,0	19,0	27,5
Maschio adulto	41,3	58,0	27,1	43,0

Morfologia

Dati biometrici

MASCHI ADULTI	
Peso pieno (kg.)	30-50
Peso vuoto (kg.)	Circa il 70 % del pieno
Altezza al garrese (cm.)	70-90
Lunghezza totale (cm.)	125-140

FEMMINE ADULTE	
Peso pieno (kg.)	25-40
Peso vuoto (kg.)	Circa il 70 % del pieno
Altezza al garrese (cm.)	65-75
Lunghezza totale (cm.)	115-125



Morfologia

Valori demografici

Valori demografici medi per le popolazioni di muflone

Proporzione naturale dei sessi

1 : 1

Tasso di natalità

Da 0.5 a 0.8 nati per femmina

Età delle primipare

2 anni (1-3)

Mortalità naturale annua nel primo anno di vita

Dal 10 al 40%

Incremento utile annuo (IUA) teorico

35 % della popolazione

Età massima raggiungibile

femmine 15
maschi 12

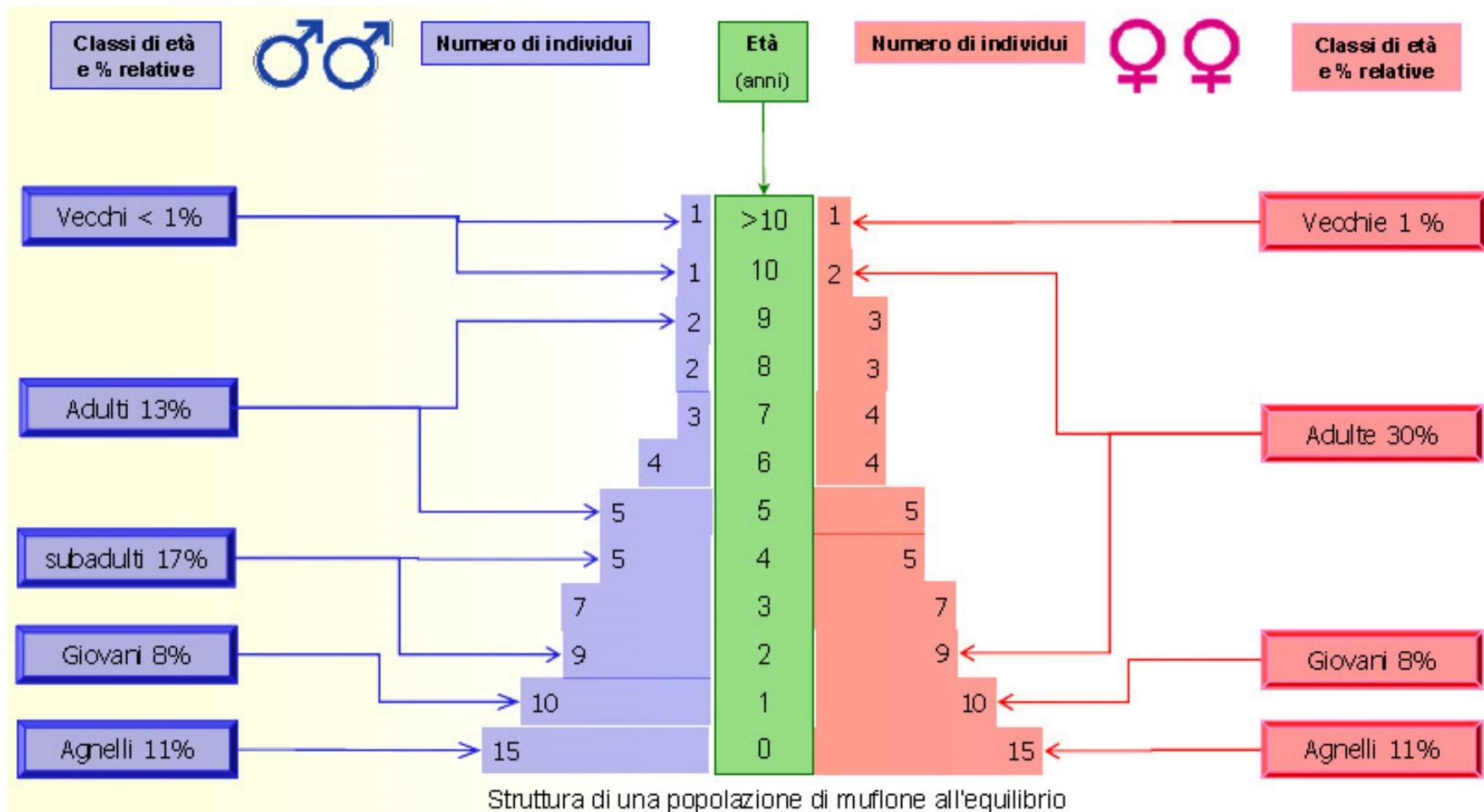
Mortalità naturale annua degli adulti

Dal 5 al 20 %



Morfologia

Struttura demografica



Morfologia

Indizi utili

Indizi utili per il riconoscimento dei sessi nel Muflone

Tutto l'anno

La femmina solitamente ha una colorazione del mantello più tenue e chiara

Tutto l'anno

Nel maschio è sempre visibile il trofeo, vistoso e a forma di spirale; la forma e struttura del treno anteriore, è più massiccia e meno esile di quanto lo siano nella femmina; diversa posizione nell'orinare che vede la femmina "accucciarsi" molto più vistosamente del maschio

Tutto l'anno ad eccezione del periodo degli amori

Aggregazione delle femmine in grandi gruppi unisessuali (di maggiori dimensioni rispetto ai maschili) assieme agli agnelli ed ai giovani di un anno di entrambi i sessi.

Tutto l'anno ma soprattutto col mantello invernale

I maschi (specie gli adulti) hanno una vistosa criniera di peli più lunghi e scuri che circonda il collo e presentano in modo più o meno visibile la tipica "sella" bianca.



Periodo degli amori

Moduli comportamentali diversi nei due sessi durante il corteggiamento ed in funzione della rivalità fra maschi

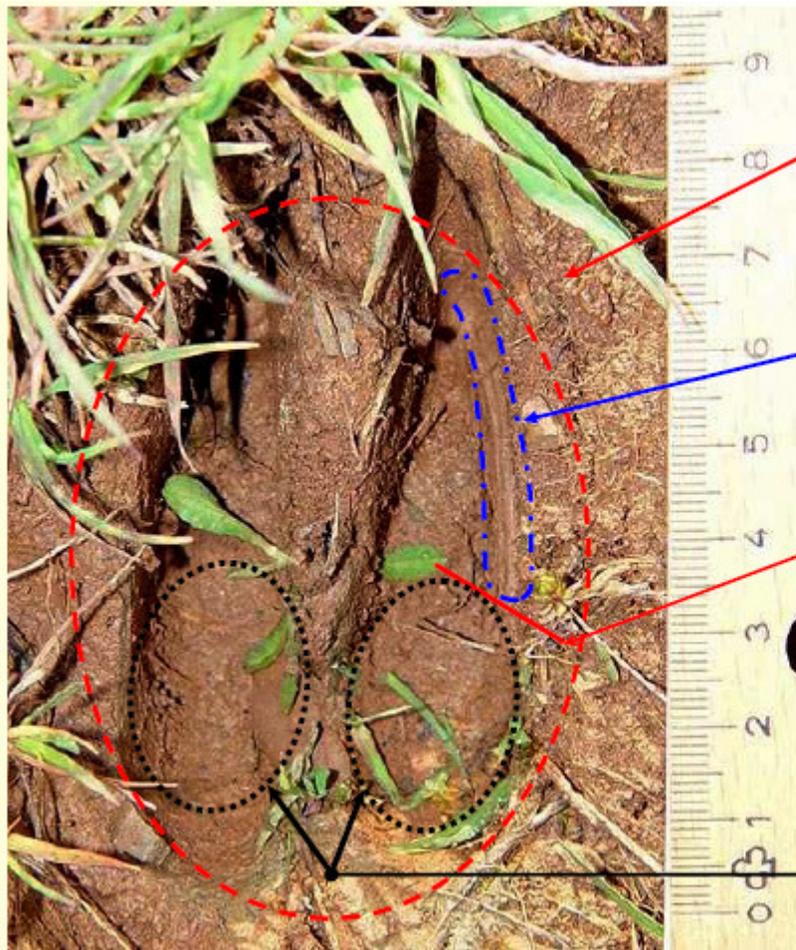
Morfologia

Indizi utili

Classi sociali	Caratteristiche morfologiche			
	Testa	Collo	Corporatura	Comportamento
Meno di 1 anno (Agnello)	Rotonda, corta, infantile	Corto e gracile	Piccola e infantile; forme arrotondate	Giocoso e infantile; forte legame con la madre
1-2 anni (Sottile)	Giovanile e rotonda; contrasto di colori vicino alle narici	Corto e forte; portamento eretto	Giovanile e slanciata; zampe lunghe	Giovanile e vivace; legame con la madre allentato
2-10 anni (Adulta)	Allungata; comincia lo schiarimento del pelo	Corto e dall'aspetto robusto	Robusta con zampe forti; linea del dorso leggermente concava	Tranquillo ed equilibrato forte legame con il branco; fedeltà al sito occupato
Oltre 10 anni (Anziana)	Lunga e spigolosa; colorazione spiccatamente biancastra	Lungo e dall'aspetto esile	Spigolosa; fianchi infossati, dorso incavato e ventre pendente	Attenta e sensibile al disturbo; limitati contatti con il gruppo

Morfologia

Orme



La forma dell'impronta si presenta ovalizzata e con le punte sempre divaricate (in modo più accentuato su terreno molle). L'impronta lasciata dal maschio è larga circa 4,5 cm. e lunga 6-7 cm.; quella della femmina è leggermente più piccola di circa un centimetro sia in larghezza che in lunghezza.

Il segno lasciato dai bordi appuntiti delle suole è sempre ben visibile (più marcato nelle orme anteriori).

Il punto dove termina il segno del bordo appuntito della suola ci indica inoltre l'inizio dei fettoni e quindi anche se l'orma è stata lasciata dallo zoccolo anteriore o posteriore, in funzione delle dimensioni dei fettoni stessi (circa metà della suola nell'anteriore, 1/3 nella posteriore).

Segni lasciati dai fettoni nell'impronta di uno zoccolo anteriore di un maschio adulto di muflone.

Morfologia

Escrementi



Le fatte del muflone sono molto simili a quelle delle pecore e si presentano in forma più o meno aggregata in funzione della stagione e del tipo di alimento. Nella forma aggregata (**A** e **B**) gli agglomerati sono lunghi dai 3 ai 5 cm e spessi circa 2 cm, la particolare forma conica dei singoli "pellet" (**C**) conferisce a tali agglomerati un aspetto simile ad un insieme pressato di minuscoli fichi secchi. Di norma la forma aggregata corrisponde a periodi o luoghi in cui sono disponibili vegetali freschi

